

**HYPER :**

**Edition , mise en page à partir du 1/1/2000 :**

F5LWX ALAIN CADIC  
Tel. : 02 97 43 38 22  
alain.cadic@wanadoo.fr  
F1CHF FRANCOIS JOUAN  
Tel. : 01 34 13 46 36  
jouan@lexmark.com

**Activité des régions ( Nouveau Rédacteur ) :**

F5AYE , JEAN-PAUL PILLER  
LOT CHAMP DUNAND  
MARCORENS 74140 BALLAISON  
Tel : 04 50 35 44 54  
JPILLER@compuserve.com

**Top liste , balises , Meilleures " F " :**

F5HRY , Hervé Biraud  
37 , Rue Pierre Brossolette  
91600 SAVIGNY SUR ORGE  
Tel : 01 69 96 68 79  
F5HRY@aol.com

**Liste des stations actives :**

F1GAA , Jean-Claude Pesant  
18 , Allée du Triez  
59650 VILLENEUVE D'ASCQ  
jean-claude.pesant@IEMN.Univ-lille1.fr

**1200Mhz/2300Mhz :**

F1DBE , Jean-Pierre Mailler-Gasté  
10 , Chemin de la Cavée  
95830 FREMECOURT  
Tel : 01 34 66 60 02

**Abonnement ( v. p 9 ) , expédition :**

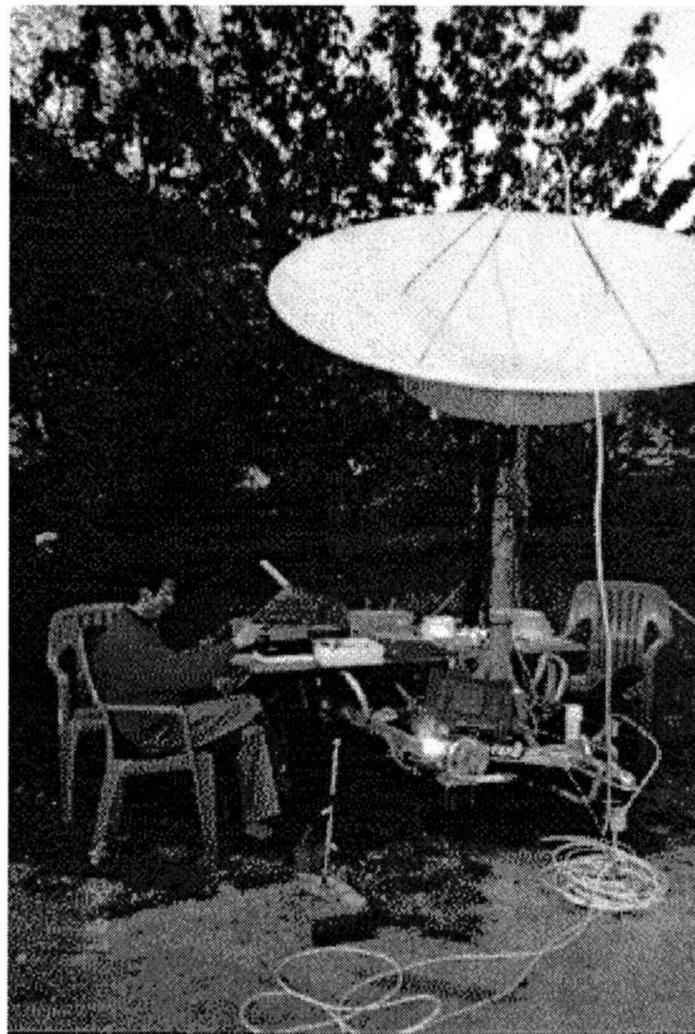
F1PYR , André Esnault  
11 , Rue des Ecoles  
95680 MONTLIGNON  
Tel : 01 34 16 14 69  
andre.esnault@infodip.com

**Nouvelle équipe de rédaction :**

**Voir page 14**

**Joyeux Noël et...**

**Bonne Année 2000**



F5CAU , Gil Essais EME 3cm

**LE SOMMAIRE**

- P-2 Infos , nouveautés et l'avenir !
- P-3 Top Liste , Meilleures F et Balises *par* F5HRY
- P-4 Les Rubriques
- P-5 à 8 Bilan des journées d'activité 99 *par* F5AYE
- P-9 Les comptes d' HYPER *par* F1PYR
- P-10 à 12 Balise millimétrique *par* F1GHB
- P-13 TRVT 47 DB6NT avec FI sur 1296 Mhz *par* G0HNW
- P-14 HYPER 2000
- P-15 HYPER spécial Antennes Tome II *par* F4BAY
- P-16 à 19 Source bi-bande 5,7/10 Ghz WR112 *par* F5EFD/F1GHB
- P-20 Alimentation universelle pour PA *par* F5RYZ/F1GHB
- P-21-22 1200 - 2300 Mhz *par* F1DBE
- P-23-24 L'activité dans les régions *par* F6DRO

HYPER sur INTERNET :

<ftp://dpmc.unige.ch/pub/hyper/> *par* Patrick F6HYE  
<http://www.ers.fr/hyper.htm> *par* Patrick F5ORF  
<http://www.kyxar.fr/~fluzf/shf.htm> *par* Guy F1UZF

HYPER sur PACKET : RUBRIQUE HYPER *par* Jean-Pierre F1CDT

## INFOS

Désormais, cette page info sera sous la responsabilité de F5LWX aidé de F1CLQ et F5HRY.  
Passez-leur vos infos, nouveautés, idées ou lancements de commandes groupées et scoop à :

**Alain CADIC F5LWX**

Email : F5LWX@wanadoo.fr  
Adresse : Bodrevel 56220 Pluherlin  
Tel : 02 97 43 38 22

### L'avenir... ou HYPER 2000

Une nouvelle équipe de rédaction va donc prendre en charge la réalisation du bulletin HYPER. Pour les premiers numéros de l'an 2000, nous allons nous mettre dans les chaussures de FIGHB et suivant vos commentaires, vos remarques et vos propositions nous le remodelerons pour en faire un bulletin qui sera le fidèle reflet de vos activités et de vos souhaits.

Voici les courageux Oms qui vont œuvrer dans le même sens ! : François (F1CHF) assurera la réalisation de la première page. Adressez-lui vos plus belles photos ! Hervé (F5HRY) publiera la top list en page 3, Olivier (actuellement ct1fwc/ F6HGQ) a pris en charge la page 4 c'est à dire les petites annonces, vu sur le web, j'ai lu pour vous, ... Dominique (F6DRO) nous donnera les résultats des journées hyper et publiera les commentaires que vous lui enverrez. Les pages 1200 et 2300 Mhz seront toujours tenues par Jean-Pierre (F1DBE), il attend vos articles également. Les infos des régions seront tenues par Jean-paul, F5AYE. Il y aura toujours le grand argentier ! F1PYR. Et derrière ces têtes d'affiche ! je cite encore FIGAA, F1CLQ, Jean-François F4BAY et son YL, F1IEH pour l'impression et encore d'autres Oms que j'oublie sûrement. Pour ma part, je réaliserai la page 2 avec les infos qui m'arriveront et je mettrai en page les articles qui me parviendront. Je serai aidé par des Oms bien sûr et souhaitons bon vent à notre bulletin ! Un grand merci à tous les oms qui se mettent au travail et à ceux qui nous rejoindront.

F5LWX Alain CADIC ( F5LWX@wanadoo.fr )

NDLR : Vous trouverez plus de précisions en page 14 de ce numéro. Souhaitons-leur bon courage pour la réalisation du bulletin et aidez-les en envoyant régulièrement de la matière pour sa réalisation, rappelez-vous la phrase : " *si chaque abonné envoyait une page par an, la rédaction du bulletin serait assurée* "

### COMPILATION 1999 d' HYPER

La compilation des numéros 31 à 42 + le spécial PA 24Ghz G8ACE + CJ99 de 302 pages est disponible au prix de : 110 FF ( port compris pour la France ) .

Toujours également dispo. ( prix port France compris ) :

- No 1 à 12 208 pages 85 FF
- No 13 à 18 150 pages 70 FF
- No 19 à 30 282 pages 105 FF
- Spécial Antennes 88 pages 54,50 FF
- Spécial 5,7 Ghz 176 pages 75 FF
- Spécial 24 ghz 300 pages 110 FF

S'adresser à : SET IMMEDIAT ( Guillaume - F1IEH )  
1 Avenue du 11 Novembre  
72110 BONNETABLE  
Tel. : 02-43-29-49-79  
Email : f1ieh@club-internet.fr

### Rappel

Salon pro.  
HYPER & RF

Paris - La défense

Les 18,19 et 20  
Janvier 2000

DLI Dielectric  
Laboratories

Nouvelle capa CMS  
50 Mhz - 40 Ghz !  
taille 0402

[www.dilabs.com](http://www.dilabs.com)

### Le Sommaire du No 43 du Bulletin HYPER :

Page 1	Sommaire - Photo F9HV/P par F1CHF
Page 2	Infos par F5LWX
Page 3	Top Liste par F5HRY
Page 4	Rubriques par F6HGQ
Page 5-6	Balise GB3SCK
Page 7	Modification d'un OL " Brick "
Page 8-9	Bilan de l'activité Française
Page 10 à 14	PA 4W sur 3 cm par F1JGP
Page 15	Blocage des vis en SHF par F9HX
Page 16	Petit émetteur ATV 2,3 Ghz par F1FCO
Page 17-18	1200/2300 Mhz par F1DBE
Page 19-20	L'activité dans les régions par F5AYE

Merci à F5LWX

### SMW4

( voir HYPER No 34 p 2 )

### Y'A PÛ !!!!

From: "Arie Dogterom" pa0ez@amsat.org  
Subject: Fwd SMW4 STANFORD  
From : alan rutz arutz@shfmicro.com  
SHF Microwaves parts USA

Arie, only a few months ago, Stanford Microdevices told me they would be producing the SMW4 device. Now they say they have no plans to do so, and they say they don't remember talking about this part number. Capitalism is Great! So, I guess I must tell you that it seems Stanford Microdevices has made a change in their plans, and now seems to be building silicon for frequencies up to about 10 ghz, and that is all.

TOP LIST

5.7 GHz						10 GHz					
Locators		Départements		DX		Locators		Départements		DX	
F1HDF/P	30	F1HDF/P	33	F6DWG/P	902	F6DKW	74	F6DKW	74	F6DKW	1215
F5HRY	27	F5HRY	33	F1PYR/P	893	F5HRY	61	F1HDF/P	69	F6DWG/P	902
F1JGP	22	F1JGP	29	F5JWF/P	698	F1HDF/P	55	F5HRY	63	F1PYR/P	893
F1GHB/P	21	F1PYR/P	28	F5HRY	675	F1PYR/P	39	F1JGP	52	F5HRY	877
F1PYR/P	20	F1BJD/P	27	F6DRO	669	F6APE	37	F6APE	51	F1HDF/P	867
F1BJD/P	18	F1GHB/P	16	F1GHB/P	669	F1JGP	35	F1PYR/P	51	F1EJK/P	826
F6DRO	13	F4AQH/P	15	F1VBW	665	F1BJD/P	31	F1BJD/P	48	F6DRO	669
F5JWF/P	13	F6DRO	14	F1HDF/P	638	F6DRO	27	F6DRO	34	F1GHB/P	669
F6DWG/P	12	F5JWF/P	14	F1BJD/P	578	F1GHB/P	24	F6DWG/P	32	F1BJD/P	669
F1JSR	10	F6DWG/P	12	F1JSR	540	F6DWG/P	23	F4AQH/P	30	F1VBW	665
F4AQH/P	10	F1JSR	9	F1JGP	499	F1EJK/P	23	F1EJK/P	23	F6ETI/P	610
F8UM/P	9	F8UM/P	7	F4AQH/P	484	F8UM/P	18	F1DBE/P	21	F6APE	593
F1VBW	7	F1VBW	6	F8UM/P	350	F4AQH/P	18	F1GHB/P	21	F1JGP	557
F1EJK/P	6	F1URQ/P	5	F1URQ/P	233	F6FAX/P	16	F6FAX/P	20	F5RVO/P	505
F1URQ/P	5	F5PMB	5	F1EJK/P	229	F1DBE/P	14	F1VBW	19	F4AQH/P	484
F5PMB	3	F1EJK/P	5	F5RVO/P	160	F1VBW	13	F1JSR	15	F1JSR	478
F5RVO/P	2	GJ6WDK/P	2	F5PMB	120	F6ETI/P	13	F6ETI/P	14	F6FAX/P	416
GJ6WDK/P	1	F5RVO/P	2			F2SF/P	10	F2SF/P	12	F1DBE/P	378
						F1JSR	10	F1URQ/P	10	F8UM/P	374
						F5PMB	9	F5PMB	10	F2SF/P	368
						F1URQ/P	8	F8UM/P	10	F5PMB	296
						F5RVO/P	5	F5RVO/P	5	F1URQ/P	233
						GJ6WDK/P	1	GJ6WDK/P	1	GJ6WDK/P	107

24 GHz						47 GHz					
Locators		Départements		DX		Locators		Départements		DX	
F1GHB/P	4	F5HRY	9	F1HDF/P	230	F4AQH/P	2	F1JSR	3	F1JSR	69
F6DWG/P	4	F1PYR/P	7	F1PYR/P	189	F1JSR	2	F6DWG/P	1	F4AQH/P	56
F5HRY	4	F1HDF/P	6	F1GHB/P	158	F6DWG/P	1	F4AQH/P	1	F6DWG/P	47
F1PYR/P	4	F6DWG/P	5	F1JSR	146						
F4AQH/P	3	F4AQH/P	5	F1JGP	105						
F1HDF/P	3	F1JSR	3	F4AQH/P	99						
F1JSR	2	F1GHB/P	3	F6DWG/P	96						
F5RVO/P	1	F1JGP	2	F5HRY	96						
F8UM/P	1	F5RVO/P	1	F8UM/P	21						
F1JGP	1	F8UM/P	1	F5RVO/P	20						

F6DKW : JN18CS	F5PMB : JN18GW	F8UM/P: JN05XK	F6ETI/P : IN87KW	GJ6WDK/P : IN89UG	F6FAX/P : JN18CK
F6APE : IN97QI	F1PYR/P : JN19BC	F6DRO : JN03SM	F4AQH/P : JN19HG	F6DWG/P : JN19AJ	F1VBW : JN03SO
F5JWF/P : JN25VV	F1JGP : JN17CX	F1DBE/P : JN09XC	F2SF/P : JN12HM	F5RVO/P : JN24PE	F1JSR : JN36FG
F5HRY : JN18EQ	F1BJD/P : IN98WE	F1GHB/P : IN88IN	F1URQ/P : IN98WK	F1EJK/P : JN37KT	
F1HDF/P : JN18GF					

LES PLUS BELLES DISTANCES FRANCAISES *En italiques : Record du Monde !*

RECORD DE FRANCE					DX SUR 1999				
Bande	Date	Indicatifs	M	Km	Bande	Date	Indicatifs	M	Km
5.7 GHz	22/10/97	F6DWG/P-OE5VRL/5	SSB	902	5.7 GHz	25/07/99	F1PYR/P-F5JWF/P	SSB	698
5.7 GHz	15/06/99	<i>F/HB9RXV/P-TK2SHF</i>	TVA	216	5.7 GHz	15/06/99	<i>F/HB9RXV/P-TK2SHF</i>	TVA	216
10 GHz	13/10/94	F6DKW-SM6HYG	CW	1215	10 GHz	16/06/99	EA5/F1AAM/P-TK2SHF	SSB	822
10 GHz	26/06/98	TK/F1JSR-EA/HB9AFO	TVA	822	10 GHz	16/06/99	EA5/F1AAM/P-TK2SHF	TVA	822
24 GHz	26/10/97	F5CAU/P-F6BVA/P	SSB	398	24 GHz	13/06/99	F6BVA/P-TK2SHF	SSB	248
24 GHz	27/12/98	<i>F5CAU/P-F6BVA/P</i>	TVA	303	24 GHz	30/07/99	HB9DLH/P-F1JSR/P	TVA	188
47 GHz	26/12/98	<i>F5CAU/P-F6BVA/P</i>	SSB	286	47 GHz	30/05/99	F6FAT/P-F1JSR	SSB	48
47 GHz	30/07/99	<i>HB9DLH/P-F1JSR/P</i>	TVA	188	47 GHz	30/07/99	HB9DLH/P-F1JSR/P	TVA	188

LES BALISES (En gras : Balises en service.)

Indicatif	Fréquence	Mod.	P.Em	Antenne	PAR	Angle	Site	Remarques
F1XAO	5760.060	A1A	1 W	Guide à fentes	10 W	360	IN88HL	F1GHB
F5XBE	5760.820	F1A	0.8 W	Guide à fentes	4 W	360	JN18JS	F5HRY-F6ACA
F1XBB	5760.845	F1A	10 W	Guide à fentes	200 W	360	JN07WV	F1JGP-F5UEC
F6KOM	5760.880	?	1.5 W	Cornet 8dB	10 W	N/NE	JN03PO	F1VBW en essai local
HB9G	5760.890	F1A	0.5 W	Guide à fentes	10 W	360	JN36BK	F5JWF
F5XBD	10368.035	F1A	0.9 W	Guide à fentes	9 W	360	JN18JS	F5HRY-F6ACA
F5XAY	10368.050	F1A	2x0.35 W	Guide + Cornet	3/10 W	360+NNW	JN24BW	F6DPH-F1UKZ
F1XAI	10368.060	F1A	1 W	Guide à fentes	10 W	360	JN07WT	F1JGP
F1XAP	10368.108	A1A	0.5 W	Guide à fentes	10 W	360	IN88HL	F1GHB
F5CAU	10368.160	F1A	0.1 W	Guide à fentes	1 W	360	JN33RS	F5CAU
F1XAE	10368.755	F1A	0.1 W	Cornet 17 dB	5 W	O/SO	JN24PE	F1UNA, Mont Ventoux
F1XAU	10368.825	F1A	0.13 W	Guide à fentes	1.3 W	360	JN27IH	F1MPE
F1BDB	10368.855	F1A	0.1 W	Guide à fentes	1 W	360	JN33KQ	F6BDB
F5XAD	10368.860	F1A	0.2 W	Guide à fentes	2 W	N	JN12LL	F6HTJ-F2SF (+/- 25 kHz)
HB9G	10368.884	F1A	0.2 W	Guide à fentes	2 W	360	JN36BK	F5AYE, 1600 m asl
F5XBG	10368.994	F1A	0.2 W	Guide à fentes	5 W	360	JN26KT	F6FAT
F5XAQ	24192.252	A1A	0.08 W	Guide à fentes	0.4 W	360	IN88HL	F1GHB
F5XAF	24192.830	F1A	0.1 W	Parabole 20 cm	1 W	E	JN18DU	F5ORF

Mise à jour des tableaux : 30/11/99  
E mail : F5HRY@aol.com

Tous les changements sont à communiquer à :

Hervé BIRAUD (F5HRY)  
voir adresse 1<sup>ère</sup> page

## RUBRIQUES

Dès le prochain numéro, Olivier, F6HGQ, sera votre nouveau responsable pour cette page rubrique. Facilitez-lui le travail en l'alimentant en information régulièrement. Ses coordonnées :

**OLIVIER MEHEUT, 380 AVENUE GUILLAUME LE CONQUERANT  
76520 FRANQUEVILLE SAINT PIERRE Tel : 02 35 79 21 03 Email : f6hgq@wanadoo.fr**

### LES PETITES ANNONCES

*Sous la responsabilité des OMs passant une annonce via le bulletin*

- **F4PBN**, Hervé, vend des trépiers (de 500 à 800 F), un FET MGFK35V2732 (700 F), une alimentation 2-20 volt 45A (800 F) de marque systron donner, des boîtiers BIRD 43 (1100 F), des bouchons BIRD à 300F, des charges 50 ohms dc-3 ghz 15 watt (200F), des charges 600 W 50ohm 1 ghz (600 F), des connecteurs sma chassis (20 F), un ampli 8 watt Alcatel 5.7 - 6.8 ghz + doc (600 F), un ampli TRT 6 watt 5.7 -6.8 ghz + doc (600 F), des links 38 ghz TM440 (15 000 F), des links 24 ghz MACOM 23CC (15 000 F). Et toujours des analyseurs de spectre HP8558 100 khz- 1500 mhz, les deux derniers ! à 6000 F contact : 01 46 30 43 37 ou herve.oizon@airliquide.com

- **FIGHB**, Eric, vend relais de transfert 4 fiches N f - 0 à 2 Ghz RADIALL R55472318 récup. non testés. 50 FF le lot de 2 (+ port 34 FF).

### J'AI LU POUR VOUS

*Copie des articles : contacter FIGHB par email*

#### MICROWAVE NEWSLETTER U.K. Novembre 99

- A new Pointer Drive for HP8555A G8BKE (réparation du vernier du tiroir - 3 pages)
- Transverter interface for IC746 G4JNT (4 pages)

#### QEX USA Nov/Dec 1999

- A stable low noise oscillator KD6OZH (OL quartz pour applications hyper)
- Signal sources N0ADL (infos pour réaliser ses propres génés HF de mesure)

*Merci à F6DRO*

### SUR LE WEB

- <http://www.sonnetusa.com>  
Sonnet Lite, Logiciel de simulation hyper gratuit téléchargeable

*Vu dans MICROWAVE & RF 9/99*

- <http://f5soh.free.fr/indx.html>  
Diviseur à FMM110 10 Ghz

Un nouveau venu :

#### SCATTER POINT



United Kingdom  
Microwave Group  
Scatter Point - Pilot Issue  
November 1999



#### Contents

Editorial  
Time for change  
Why do I have to change my  
transmitter layout? par agate  
New oscillator - 40MHz, 100mW  
Etc...  
Index  
Closing Words

### ADRESSES DE FOURNISSEURS

*Faites profiter les copains de vos bonnes sources d'approvisionnement !*

Alimentations SIEMENS RWN320 pour TOP (convient aux tubes RW248, RW289, RW290, RW1127 et RW2135)  
owormser@c3iusa.com (Owen Wormser K6LEW) C3I 406 North Pitt Street Alexandria, VA 22314  
Tel.: (703) 684-6980 Fax : (703) 684-1382

### DATA BOOK

*Si vous recherchez les caractéristiques d'un composant S.H.F. ...*

**F6HGQ**, Olivier, recherche :

- 1 - les plans du milliwattmètre MARCONI 6950 et de la sonde 6910
- 2 - la signification des lettres GR, GU ou GS devant les références des générateurs hyper de marque GIGA (ex. : GS1302, GU1301A, etc...). La doc. technique des génés Gsxxx s'applique t-elle aux autres modèles GU ou GS ?
- 3 - la doc technique du wobu GIGA de référence GW1300
- 4 - Des infos sur les transitions guide/coax.: "Pour des guides de type WR90, 75 et 62, quelle est la position idéale de la prise coaxiale et les dimensions pour un fonctionnement optimum à 10,368 Ghz ? Quelle adaptation obtient on ? Quelle est la perte d'insertion ? La position de la prise coaxiale est elle très critique et comment varie l'adaptation en fonction de l'erreur de position de la sonde ? A noter que certaines transitions (source F.Telecom. en WR75) ont la sonde placée à l'extrémité du guide et dans l'axe. Comment fonctionne ce type de transition ? Quelle est donc dans ce cas la polar ? En dernier lieu, j'ai un certain nombre de transitions mais ne dispose pas du matériel de mesure. Qui serait donc disposé à m'assister ?"

NB : Olivier possède la doc du milliwattmètre ORITEL MH400 si cela intéresse un OM...

**RESULTATS DES JOURNEES D'ACTIVITE HYPER 1999**

**10 Ghz**

INDICATIF	F/P	POINTS	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
F6DPH/P	Portable	64757	6482	15894	9966	8037	13103	3498	7777
F5FLN/P	Portable	52460	4538	7998	6752	13265	12009	7898	
F1HDF/P	Portable	48242	5378	14202	9336	7090	8084	4152	
F6BVA/P	Portable	44257	2465	10418	8581		10157	7280	5356
F1PYR/P	Portable	40416	3418	6378	4260	17439	2736	3423	2762
F1EIT/P	Portable	34134	506		5998	7541	11863	5640	2586
F5AYE/P	Portable	32602		7770	5364	11430	7542	496	
F1BJD/P	Portable	28044	3040		3822	4620	7578	5856	3128
F5BUU/P	Portable	27917	2454	8336	4364	5141	6713	909	
F6BSJ/P	Portable	27583		7433	5596	3636	10918		
F5FVP/P	Portable	23276	2864	8918		4232	4268	2994	
F6FAX/P	Portable	13759		3233	1390		3972	3058	2106
F1GHB/P	Portable	13558	61		8041	2878	2057		521
F4AQH/P	Portable	11656	290	2573	1215	2800	754	3040	984
F1EJK/P	Portable	10992		2731		4969	1594		1698
F1DBE/P	Portable	10855	1948	2313	4732				1862
F1PHJ/P	Portable	9351	1959		1832		949	1590	3021
F4ARY/P	Portable	9104	1180			1084	3846	2994	
F5JGY/P	Portable	9010				3386	4008		1616
F2NU/P	Portable	7018				4050	2968		
F1FEM/P	Portable	5693	1499	4194					
F4TJE/P	Portable	5378	2482	2896					
F4BAY/P	Portable	5156				3210		1946	
F1ANH/P	Portable	4772			4772				
F4ARU/P	Portable	3292	3292						
F2SF/P	Portable	3010			1524	1486			
F6CXO/P	Portable	2939	1896		1043				
F5MDY/P	Portable	2016		2016					
F1BLQ/P	Portable	1494				1494			
F1BLT/P	Portable	1494				1494			
F1JRZ/P	Portable	1048				1048			
F5PL/P	Portable	?			?				
F6APE	Fixe	72264	10099	13960	7970	15013	10680	10250	4292
F6DKW	Fixe	47772	3513	17259	7227	5059	9584		5130
F5HRY	Fixe	32517	3281	8056	5559	6855	5600	3166	
F1JGP	Fixe	24802	3419	6961	6082	4148	4192		
F6DRO	Fixe	23231	2143	4828	2528	4412	3462	3575	2283
F1NWZ	Fixe	14464	1056	7010			2390	1878	2130
F1JSR	Fixe	8852		5152	1698	2002			
F9HX	Fixe	5459		228		5231			
F6DWG	Fixe	4864						4864	
F1UEJ	Fixe	3954		3954					
F1BZG	Fixe	3855		3855					
F6ETU	Fixe	2172							2172
F5GGL	Fixe	1494				1494			
F1HNF	Fixe	1442		468	342		632		
F5NXU	Fixe	1382				938	444		
F9QN	Fixe	1194	1194						
F5FMW	Fixe	1082							1082
F1MPE	Fixe	890		890					
F5PMB	Fixe	782				782			
F8BXA	Fixe	460						460	

# RESULTATS DES JOURNEES D'ACTIVITE HYPER 1999

## 5.7 Ghz

INDICATIF	F/P	POINTS	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
F6DPH/P	P	31750	3906	4760	2348	2958	8868	3496	5414
F1HDF/P	P	20932	1402	2126	4814	4746	5014	2830	
F5JWF/P	P	20262			4664	7398	8200		
F1BJD/P	P	18654	3390		4096	830	5562	2594	2182
F1PYR/P	P	12723	1486	508		7171	1646	1258	654
F5FLN/P	P	12598	56	840		3932	4904	2866	
F4AQH/P	P	6394	129	1158		2010	1581	921	595
F1GHB/P	P	5026				4041	985		
F1OPA/P	P	4966					4966		
F1ANH/P	P	4378			4378				
F4TJE/P	P	3590	2050	1540					
F1EJK/P	P	833					510		323
F1DBE/P	P	584							584
F1JGP	F	16198	1764	2490	5358	4208	2378		
F6DRO	F	11268		1523		2513	1399	3550	2283
F1NWZ	F	5702	442	1992			1602	916	750
F5HRY	F	5184	1151	803		1460	1770		
F1JSR	F	4518		1746	1960	812			
F1UEJ	F	1923		1923					
F6DWG	F	1148						1148	
F5FVP	F	674	278	396					
F5PMB	F	534				534			
F6ETU	F	243							243

## 24Ghz

INDICATIF	F/P	POINTS	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
F1PYR/P	P	1302	944		206			108	44
F1HDF/P	P	932	932						
F6DPH/P	P	838	838						
F6BVA/P	P	710		156					554
F4AQH/P	P	530	264		44	89		44	89
F4TJE/P	P	434	434						
F5CAU/P	P	156		156					
F1DBE/P	P	44							44
F6ETU	F	678							678
F5HRY	F	503	405		98				
F6DWG	F	361			206	89		66	

## 47 Ghz

INDICATIF	F/P	POINTS	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
F5CAU/P	P	156		156					
F6BVA/P	P	156		156					
F4AQH/P	P	66	66						
F1PYR/P	P	33						33	
F6DWG	F	33						33	

## RESULTATS DES JOURNEES D'ACTIVITE HYPER 1999

			10Ghz			
Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
<b>Nbr STATIONS</b>						
44	53	51	59	47	39	36
<b>Meilleur</b>						
score en QSO						
20	35	16	25	22	19	17
<b>Total des points</b>						
70457	179924	119994	156264	152103	78967	50506

			5.7Ghz			
Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
<b>Nbr STATIONS</b>						
15	19	16	20	20	14	13
<b>Meilleur</b>						
score en QSO						
9	11	12	12	11	9	9
<b>Total des points</b>						
16054	21805	27618	42613	49385	19579	13028

			24Ghz			
Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
<b>Nbr STATIONS</b>						
8	2	4	2	0	3	5
<b>Meilleur</b>						
score en QSO						
4	1	3	1	0	2	2
<b>Total des points</b>						
3817	312	554	178	0	218	1409

			47Ghz			
Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
<b>Nbr STATIONS</b>						
2	2	0	0	0	2	0
<b>Meilleur</b>						
score en QSO						
1	1	0	0	0	1	0
<b>Total des points</b>						
66	312	0	0	0	66	0

Voilà, les Journées d'Activité Hyper 99 sont derrière nous, avec d'excellentes journées en début de saison et 2 dernières avec une participation réduite et un WX pas favorable.

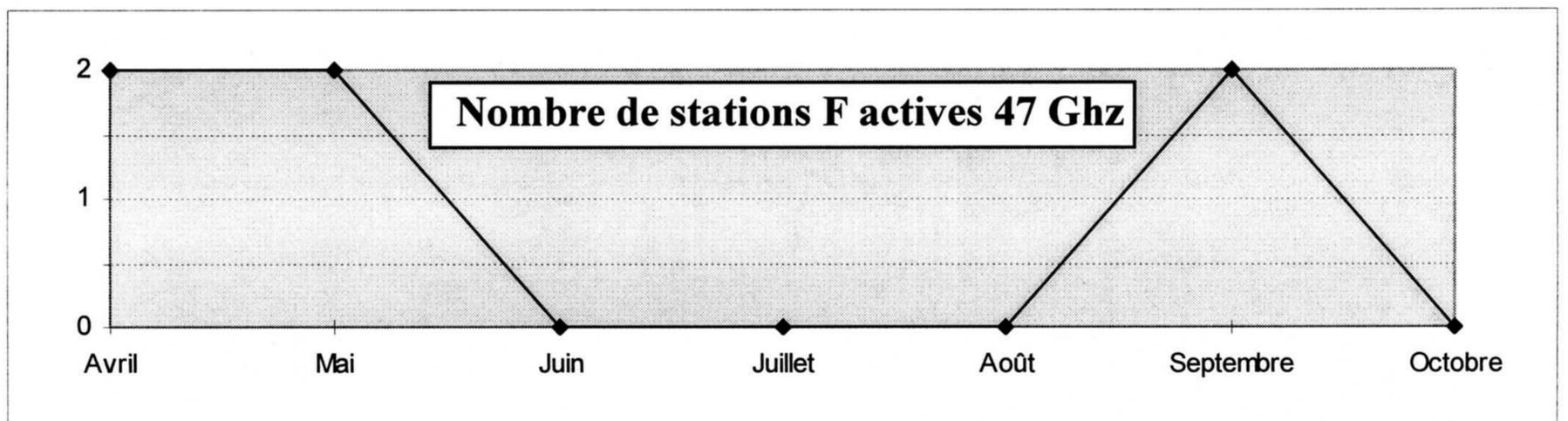
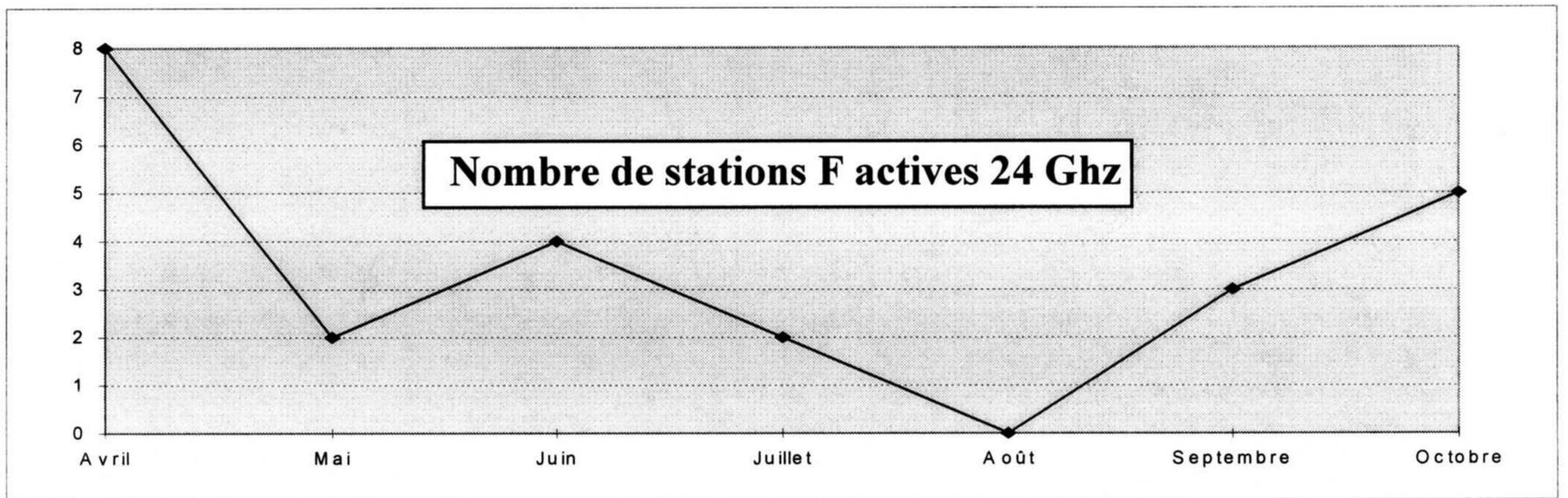
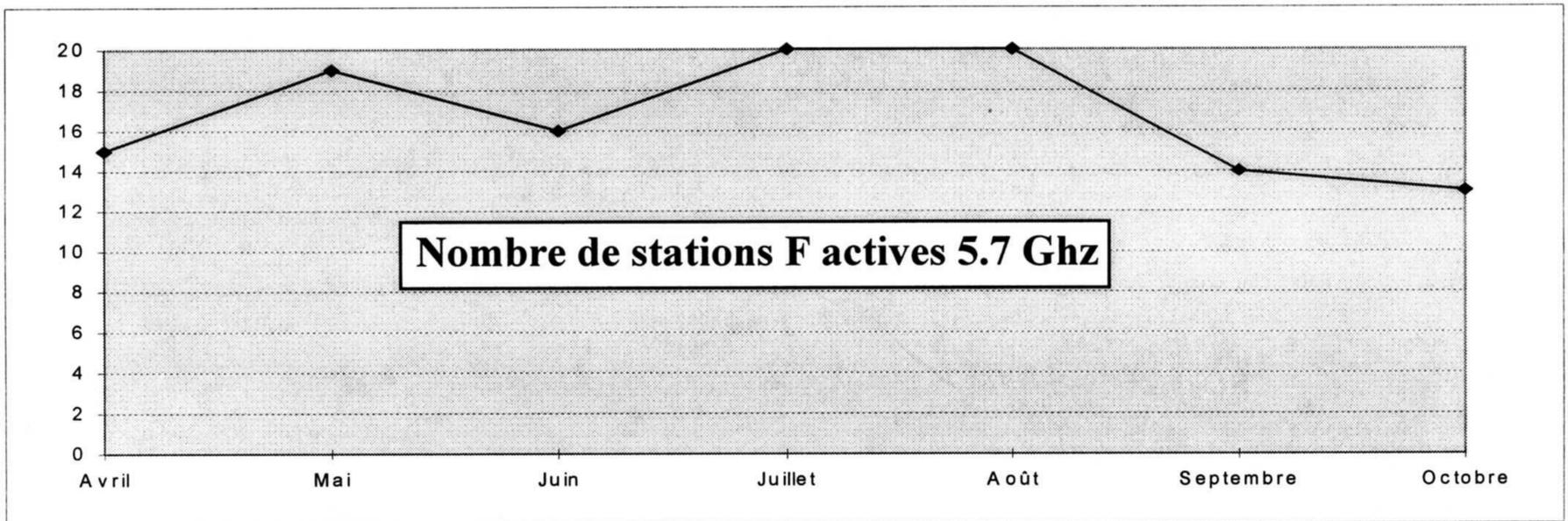
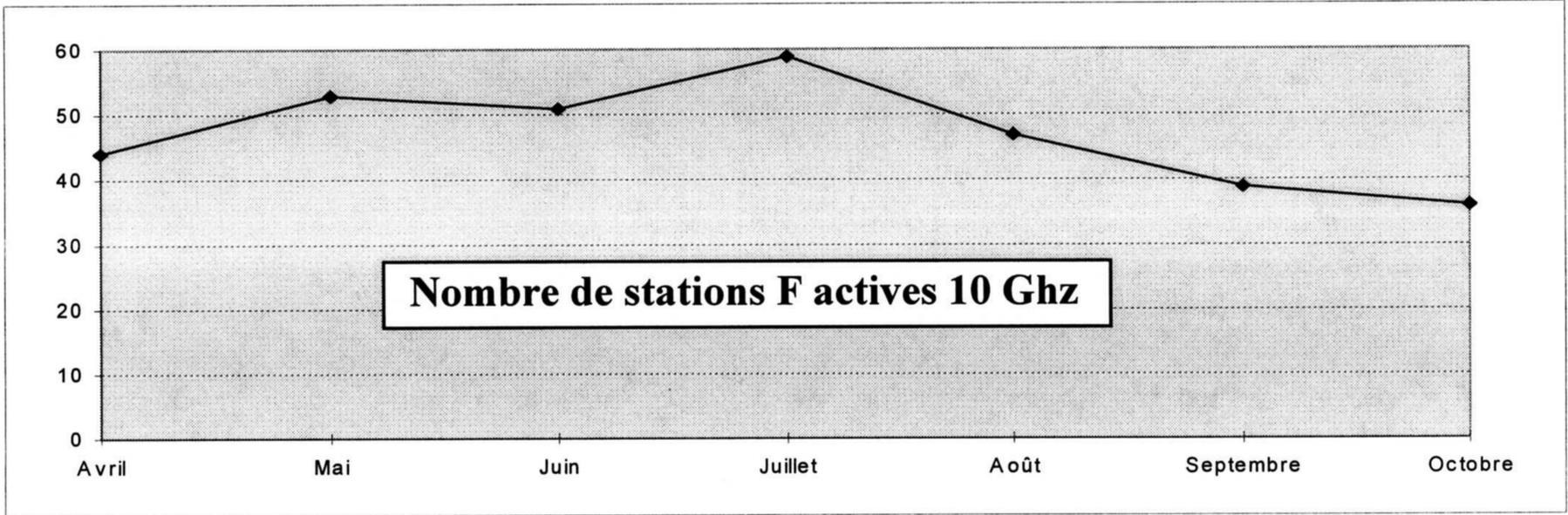
Ce récapitulatif inclut les résultats non publiés, car arrivés trop tard, lors des publications mensuelles.

On repartira l'année prochaine avec 6 journées de mai à octobre. Le correcteur sera Dom. F6DRO.

Comme déjà annoncé, je propose que les OM en manque d'hyper se retrouvent comme d'habitude, le dernier dimanche de chaque mois.

73 et bonnes hypers. Jean-Paul F5AYE

# RESULTATS DES JOURNEES D'ACTIVITE HYPER 1999



# BULLETIN HYPER - LES COMPTES 99

( Prévisions pour le 31 / 12 / 1999 )

Vous trouverez ci-après l'utilisation des frais d'abonnements qui vous ont été demandés en 1999 , correspondant aux frais d'expéditions et de photocopies du bulletin . La moyenne de 20 pages a encore été maintenue cette année et le nombre d'abonnés de 159 payants correspond à une augmentation de 24 % par rapport à 98 ( 129 abonnés ) .

LES COMPTES D' HYPER ANNEE 1999		Crédit	Débit
<b>RECETTES</b>			
Abonnements 78 FFx159 Abonnés (hors enveloppes)		12402 FF	
<b>TOTAL RECETTES</b>		12402 FF	
<b>DEPENSES</b>			
Envoi original pour duplication 11,50 FF x 13			149,50 FF
Duplication + port retour des photocopies + Numéros précédents pour nouveaux abonnés			
Spé. PA 24	664,50 FF ( 24 p. )		664,50 FF
Janvier	951,00 FF ( 24 p. )		951,00 FF
Février	1181,50 FF ( 24 p. )		1181,50 FF
Mars	1011,00 FF ( 24 p. )		1011,00 FF
Avril	1011,00 FF ( 24 p. )		1011,00 FF
Mai	1017,50 FF ( 20 p. )		1017,50 FF
Juin	890,00FF ( 20 p. )		890,00 FF
Juillet	727,00 FF ( 16 p. )		727,00 FF
Août	808,50 FF ( 18 p. )		808,50 FF
Septembre	890,00 FF ( 20 p. )		890,00 FF
Octobre	951,50 FF ( 22 p. )		951,50 FF
Novembre	1075,00 FF ( 24 p. )		1075,00 FF
Decembre	1075,00 FF ( 24 p. )		1075,00 FF
<b>TOTAL DEPENSES</b>			12403 FF
<b>SOLDE -1,00 FF !</b>			
Note : Le solde quasiment à zéro permet à la nouvelle équipe de repartir sur des bases claires , mais n'oubliez pas de renouveler votre abonnement rapidement Les ca isses sont vid es !!!			

## ABONNEMENT 2000

Pour l'année qui vient , les conditions d'abonnement ne changent pas :

L'objectif de la nouvelle équipe est de maintenir une moyenne de 20 pages par mois sur les 12 mois et un numéro spécial de 24 pages au cours de l'année .

L'abonnement se fait donc pour l'année 2000 complète , les 13 numéros , en envoyant :

**Pour la France : Envoyer 146 FF en chèque .**

**Pour le reste de l'Europe : Envoyer soit 180 FF  
( mandat poste ou cash ... - pas d'Eurochèques ! )**

à : **F1PYR**

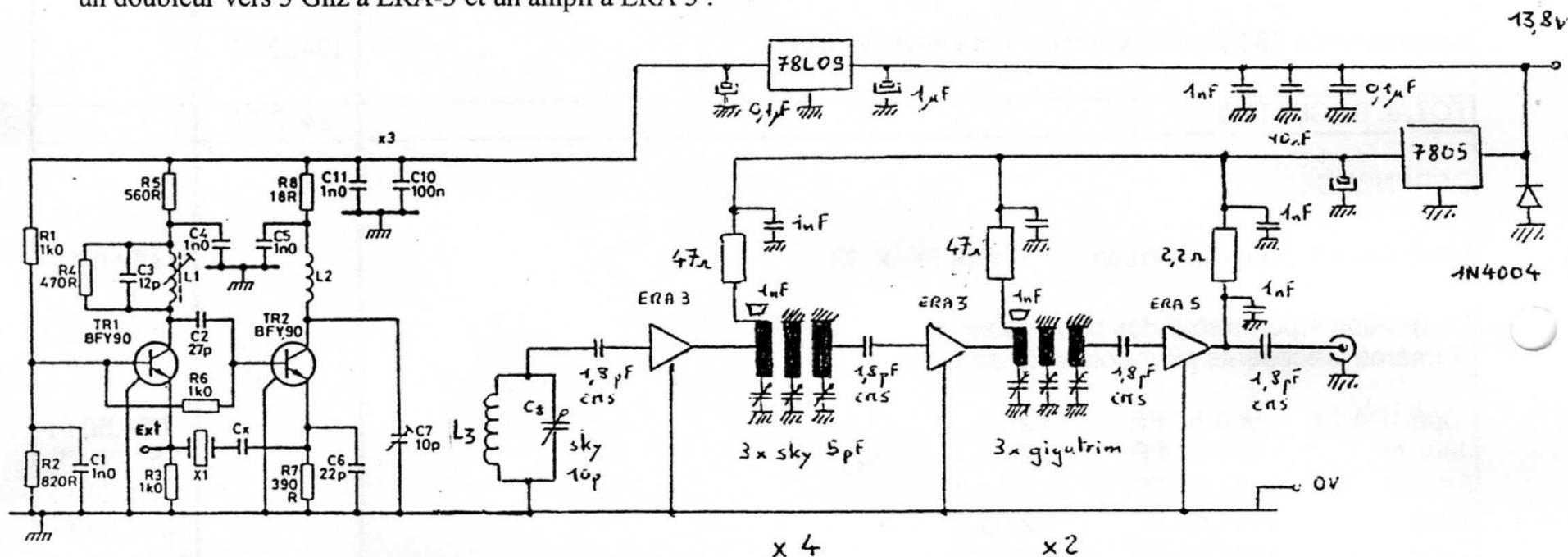
André Esnault , 11 , Rue des Ecoles , 95680 MONTLIGNON FRANCE  
Tel : 01 34 16 14 69 andre.esnault@infodip.com

## BALISE MILLIMETRIQUE

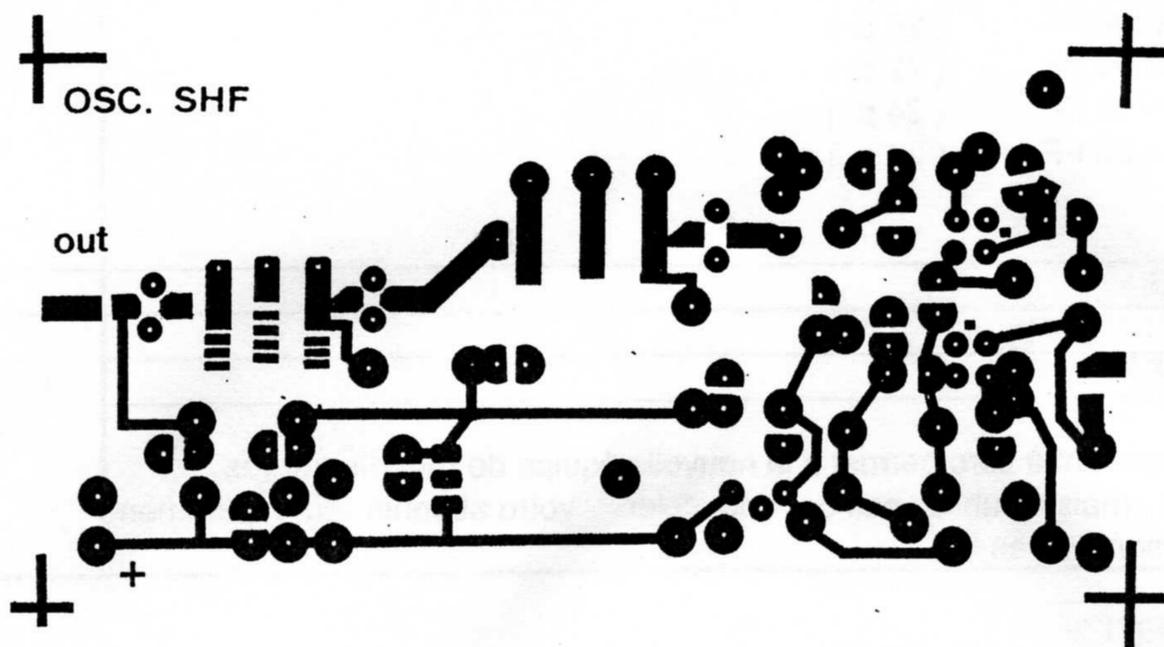
L'ensemble est constitué des modules suivants : Un oscillateur 2,9 ou 3 Ghz ( 2943 Mhz - balise 47 Ghz , 3024 Mhz pour une balise 24 Ghz ), d'un quadrupleur 3 / 12 Ghz équipé de 4 x MGF 1302 ( ou autre Fets ), d'un doubleur 12 / 24 Ghz et , pour la version 47 Ghz , d'un doubleur 23,5 / 47 Ghz ( plutôt générateur d'harmoniques )

Les différents modules peuvent avoir d'autres applications ( OL 2 / 3 Ghz , OL 12 Ghz ou OL 24 Ghz ) mais leur premier objectif est la réalisation d'une balise modulaire .

L'oscillateur 3 Ghz est inspiré de G4DDK , l'oscillateur à quartz et le multiplicateur par 3 sont conservés et une entrée de référence extérieur ( OCXO par exemple ) a été ajoutée . 3 étages suivent : un quadrupleur vers 1,5 Ghz à MMIC ERA-3 , un doubleur vers 3 Ghz à ERA-3 et un ampli à ERA 5 :



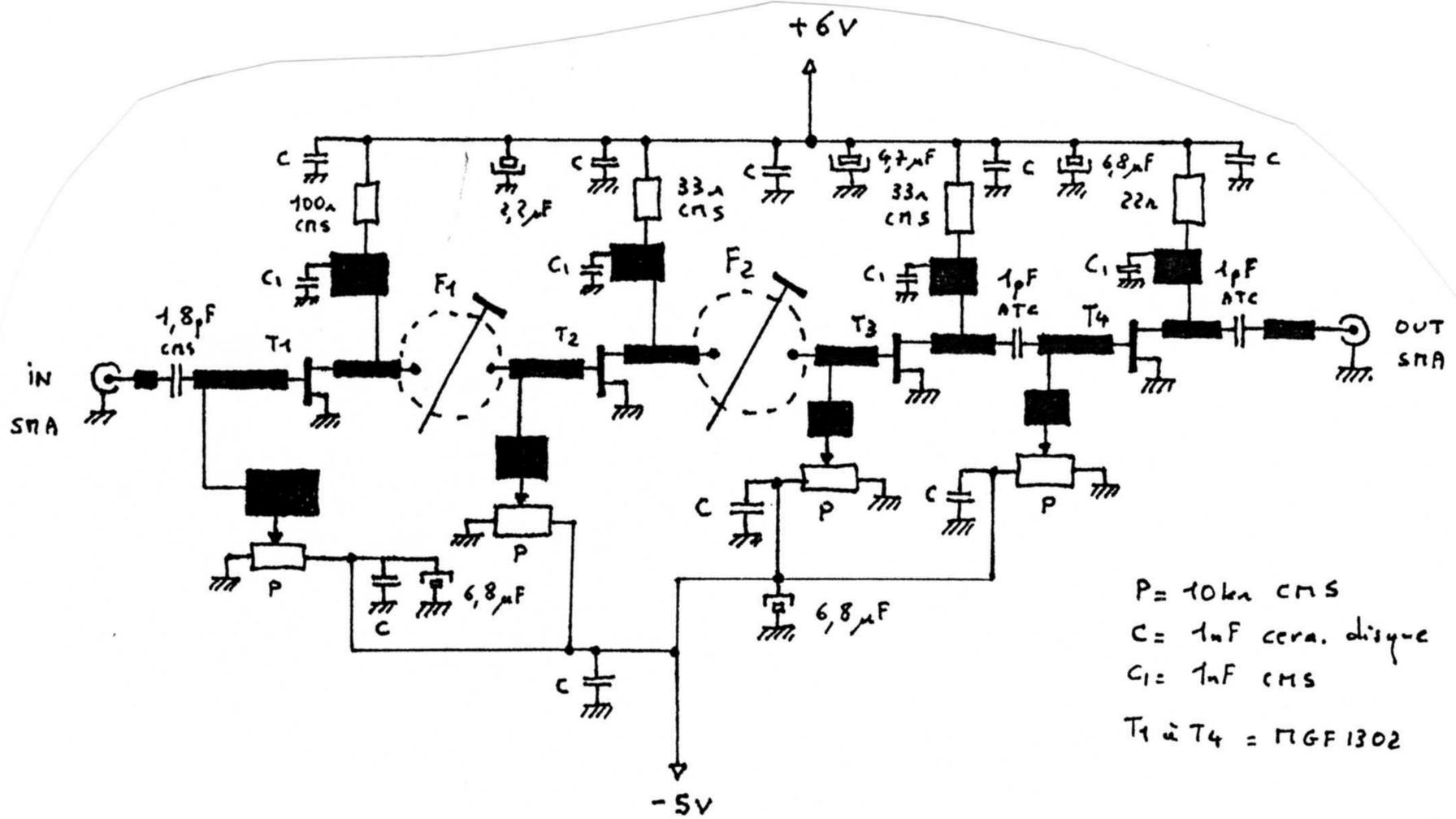
L'ensemble délivre +13 dBm ( 20 mW ) sans problème . Attention , il est impératif d'utiliser des gigatrimms dans le doubleur (  $f \approx 3$  Ghz ) , ces capas très cher à l'achat se trouvent très facilement dans des modules SHF pro aux occases ( CJ , Auxerre Weinheim ) .



Le quadrupleur est , lui , inspiré de DB6NT ( OL 12 Ghz MKII ) pour la partie 3/12 Ghz mais les filtres imprimés , non reproductibles par la méthode des transferts , ont été remplacés par des filtres en bouchon de tubes Cu plus classiques . On obtient 30 mW de 12096 Mhz ( balise 24 ) ou 11772 Mhz ( balise 47 ) .

Pour les réglages , on monte T1 en premier et à la place de T2 , un semi-rigide ( sucoform ) est soudé , masse sur les rivets de source de T2 et âme , via un ATC ( ou CMS ) sur la piste 50Ω de sortie de filtre . Le réglage de F1 est alors dégrossit , sur 6 Ghz , puis la même manip est faite pour F2 sur 12 Ghz ( voir page suivante ) .

Note : Un essai a été fait avec 4xDXL 1503 en lieu et place des Mits. 1302 mais les résultats sont moins bons ( ? ) , on obtient difficilement 10 mW , par contre des MGF1402 donnent les mêmes résultats ( sinon mieux... ) que des 1302 .

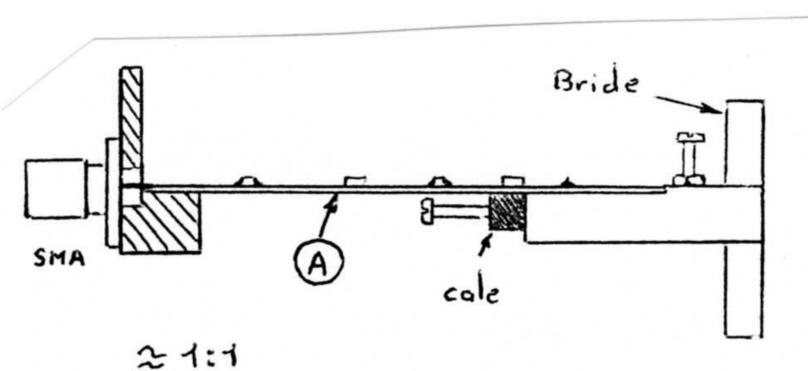


Quadrupleur 3 vers 12 GHz

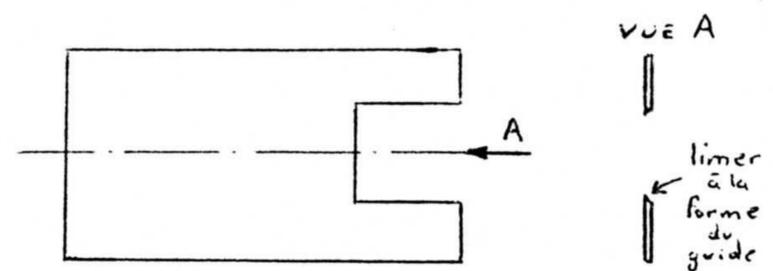


Détail du réglage des filtres

Le doubleur 12/24 est le montage de DB6NT ( voir TRVT 47 ou 76 GHz dans DUBUS ), le montage mécanique a été fait sur un tronçon de guide R220 :



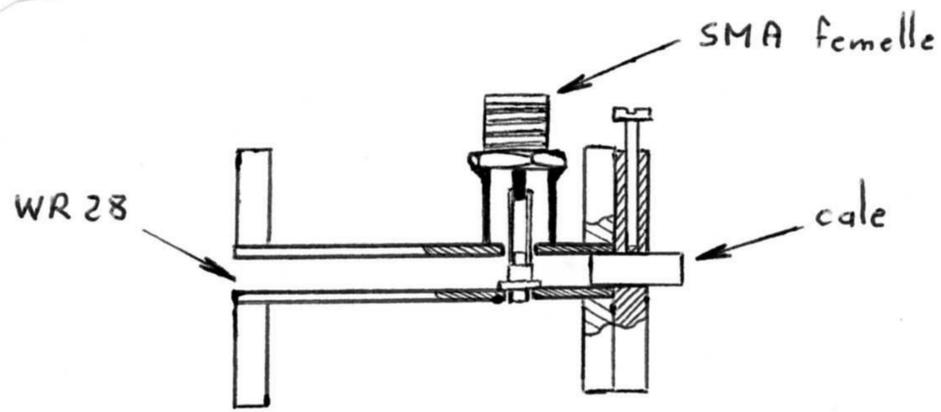
Détail pièce (A)



Sur 24 GHz ( 23544 exactement ), on obtient : +11 dBm

Pour une balise sur point haut, on peut ajouter un PA à 4 MGF 1303 ( 60 à 100 mW ) et même éventuellement suivi de la série des PAs de G8ACE .

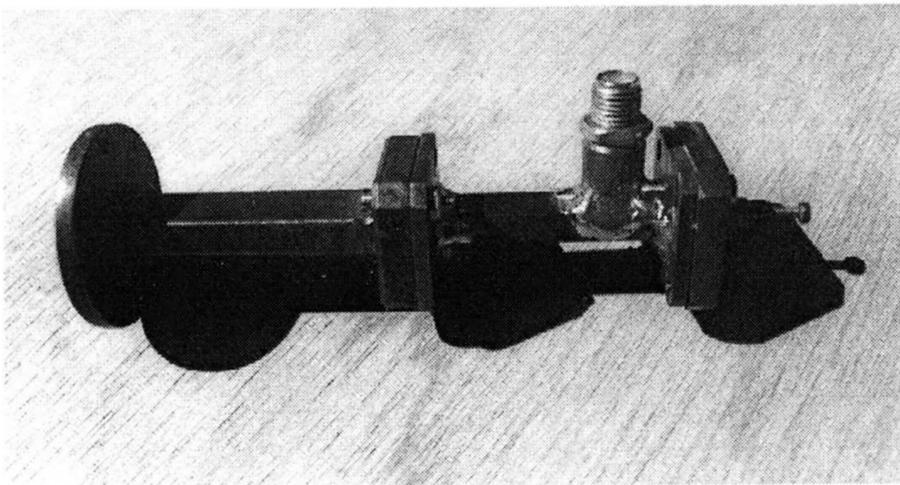
Pour le 47 GHz, un doubleur à diode DH 325 ( schottky Thomson 18 GHz ) a été réalisé, je n'avais rien d'autre à l'époque . L'entrée 24 GHz est faite directement sur la diode montée dans un guide, à l'aide d'une fiche SMA modifiée et un peu de mécanique . Le niveau de sortie n'est pas mesurable ( sonde HUGHES 45772H-1100 + HP432A ) mais parfaitement détectable à plusieurs dizaines de mètres .



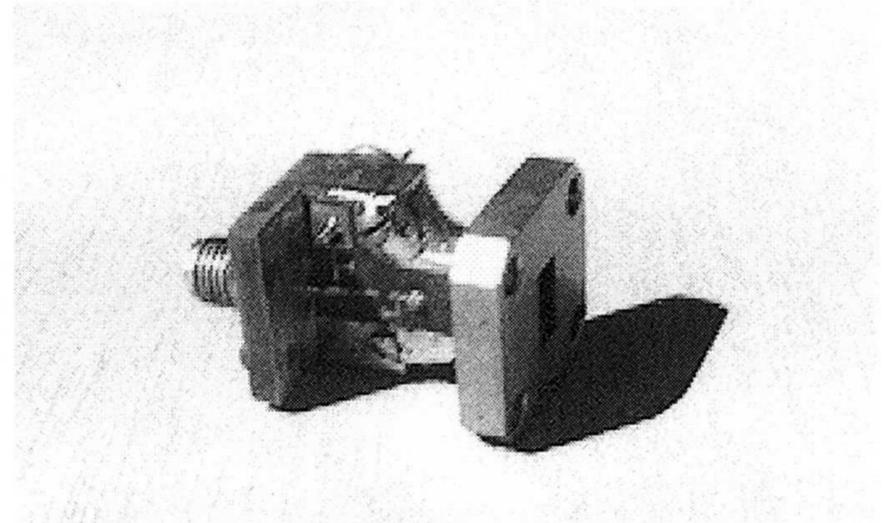
Générateur d'harmoniques à 47 Ghz

Futurs développements : Un montage à BAT14 est prévu . L'entrée est fait en SMA sur un CI en duroïd de 0,125 mm et sortie en guide ( voir photo ) . Un montage " à la G8ACE " ( v. HYPER No 37 ) est aussi en cours .

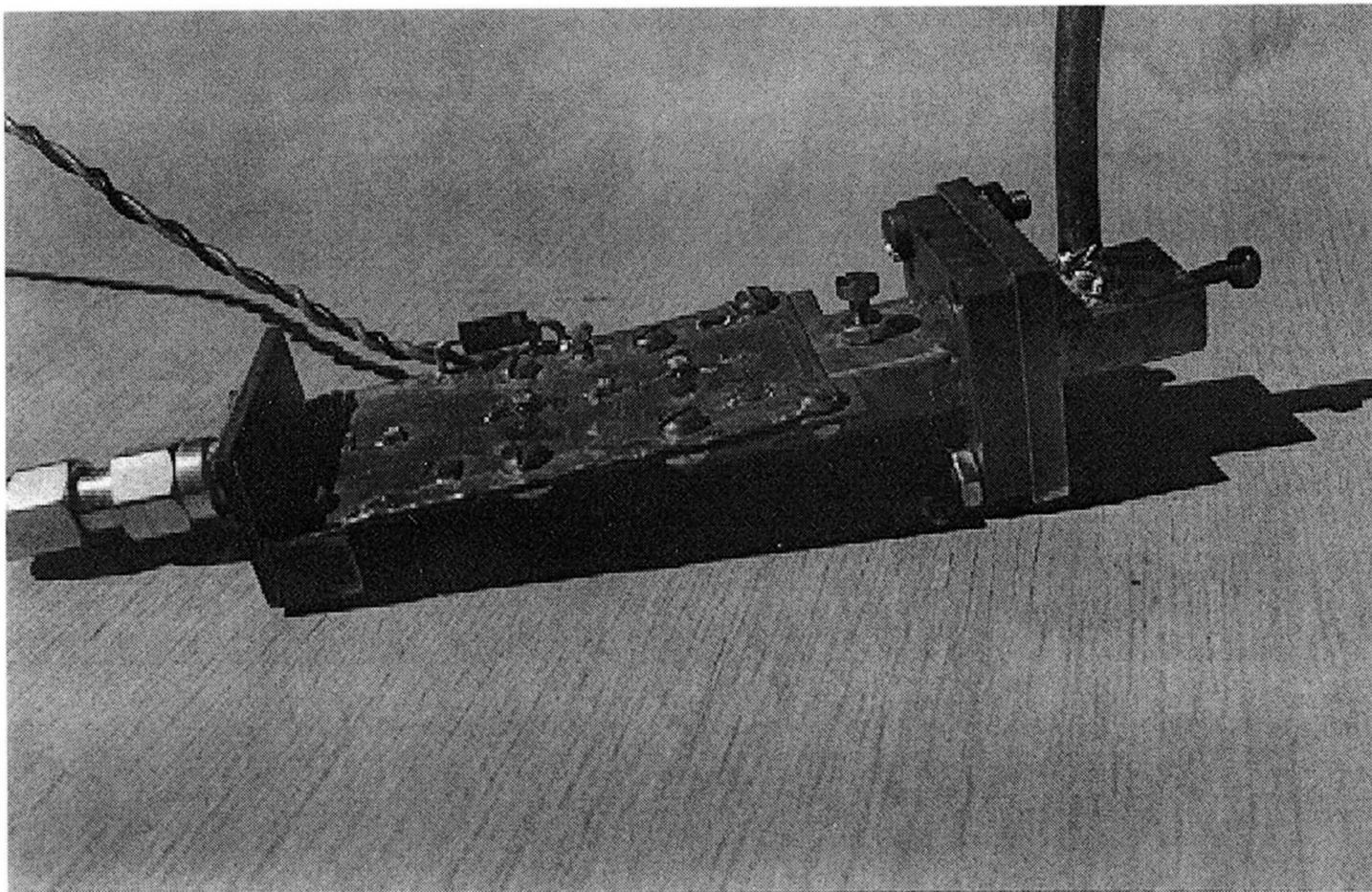
Deux types d'antennes ont été utilisées durant les essais , un cornet estimé à 26 dB et une petite parabole + source type PROCOM " maison " sur guide rond ( tube laiton ) et une transition vers guide rectangulaire .



Multiplicateur 23 / 47 Ghz à DH325



Multiplicateur à BAT 14

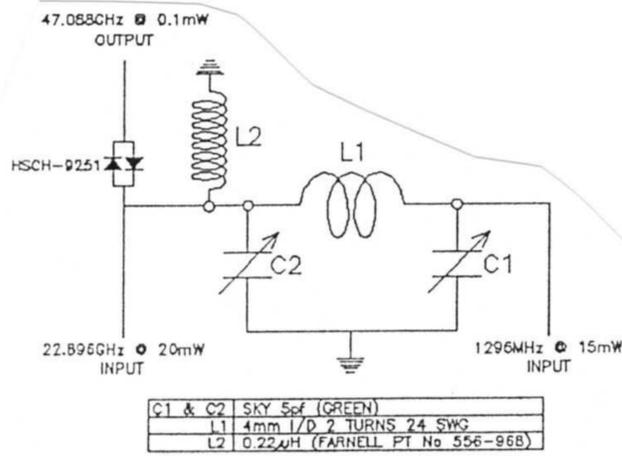


Multiplicateur 12 / 24 Ghz

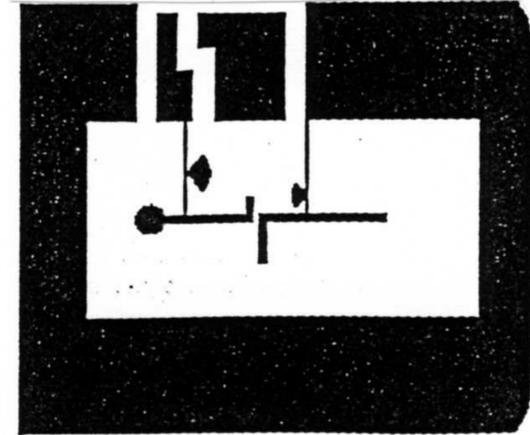
# TRANSVERTER 47 Ghz DB6NT avec FI sur 1296 Mhz

- Extrait de :
- Microwaves newsletter Avril 1999
  - Microwaves newsletter Mai 1999
  - Site web de G3PHO

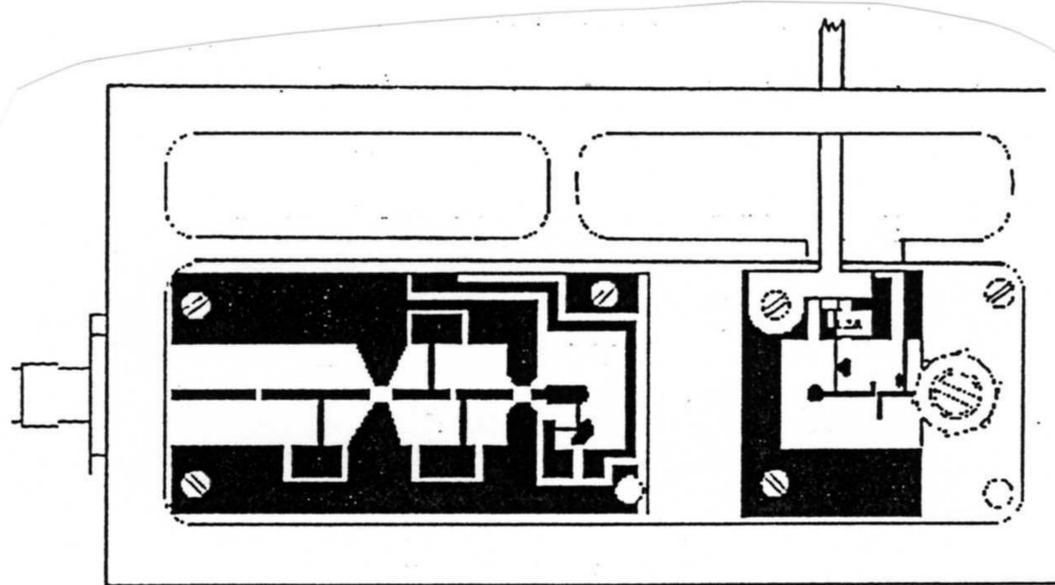
Paul , G0HNV , a modifié le transverter de DB6NT pour l'utilisation d'une FI à 1296 Mhz



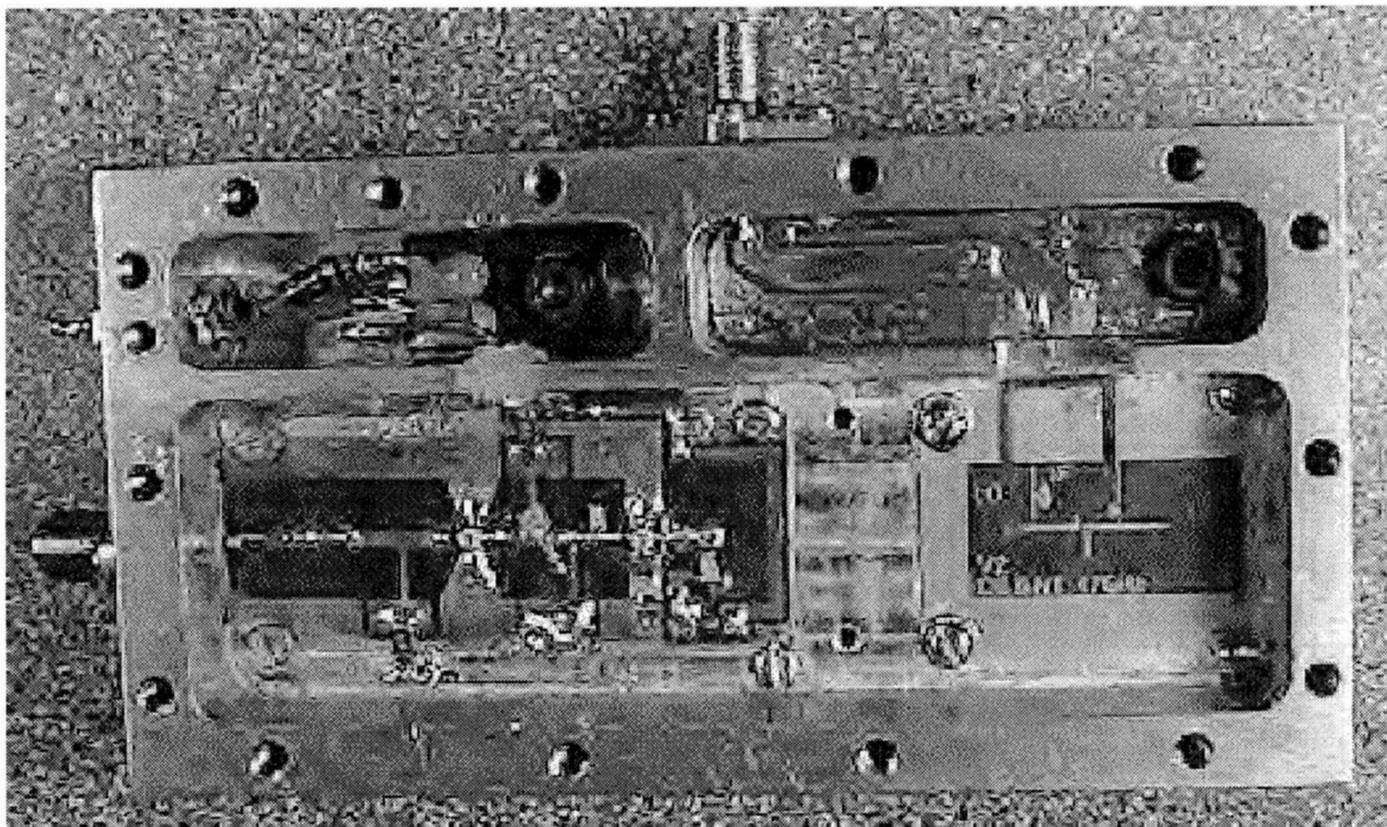
Circuit D'adaptation à 1296 Mhz



Modification du CI original de DB6NT



Vues d'ensemble



Transverter ( modification du CI pas encore effectuée ) en boîtier

# **HYPER 2000 NEWS** par F1CHF

Nous allons vous présenter la nouvelle équipe de rédaction d'HYPER 2000 ( et + !! )

La répartition définitive des tâches est la suivante:

- Rédacteur :                    **François JOUAN F1CHF**                    Email :jouan@lexmark.com  
20 Rue de la fosse parquée 95130 Franconville  
Tel : 01 34 13 46 36
- Adjoint :                        **Alain CADIC F5LWX**                    Email :F5LWX@wanadoo.fr  
Bodrevel 56220 Pluherlin  
Tel : 02 97 43 38 22
- page 2 et centralisateur des articles techniques à mettre en page  
aidé de F5HRY et de F1CLQ pour la page 2  
aidé de F1GAA, F4BAY et son YL pour la frappe des articles.
- Top liste :                      **Hervé BIRAUD F5HRY**                    Email : F5HRY@aol.com  
37 Rue Pierre Brossolette 91600 Savigny sur Orge  
Tel : 01 69 96 68 79
- Rubriques :                    **Olivier MEHEUT F6HGQ (CT1FWC)**      Email : f6hgq@wanadoo.fr  
380 Av. Guillaume le Conquérant 76520 Franqueville  
Tel : 02 35 79 21 03
- Journées Hyper :              **Dominique DEHAYS F6DRO**              Email : F6DRO@mail.jovenet.fr  
13 Av. Cambourras 31750 Escalquens  
Tel : 05 61 81 21 38
- Infos des régions :            **Jean-Paul PILLER F5AYE**                Email : JPILLER@compuserve.com  
Lot champ Dunand Marcorens 74140 Ballaison  
Tel : 04 50 35 44 54
- Les pages 1200/2300 :        **Jean-Pierre MAILLER-GASTE F1DBE**      Pas d'Email  
10 Chemin de la cavée 95830 Frémécourt  
Tel : 01 34 66 60 02
- Le Grand Argentier :         **André ESNAULT F1PYR**                    Email : andre.esnault@infodip.com  
11 Rue de Ecoles 95680 Montlignon  
Tel : 01 34 16 14 69
- L'impression :                **Guillaume FRANCOISE F1IEH**  
**( SET IMMEDIAT )**                        Email : flieh@club-internet.fr  
1 Rue du 11 Novembre 72110 BONNETABLE  
Tel : 02 43 29 49 79
- Internet et Packet :         **Guy , F1UZF - Patrick , F6HYE - Patrick , F5ORF** pour les sites du bulletin HYPER  
**Jean-Pierre , F1CDT** pour la rubrique HYPER sur Packet

Il y en aura d'autres ,naturellement, au fil des numéros. Nous attendons vos propositions d'aide , même ponctuelle.

Le travail effectué par Eric et son équipe est énorme. Nous reprenons un bulletin sur la pente ascendante. Nous allons continuer l'oeuvre en cours afin d'être dignes des OMs qui nous ont précédés dans cette volonté de vous offrir un bulletin intéressant et riche. Les projets pour encore progresser en qualité ne manquent pas et nous les mettrons en place petit à petit.

Au risque de lasser, j'ose vous redire : ce bulletin sera le vôtre et le reflet de notre activité sur les hyper fréquences donc... à votre labo, à votre micro et à votre stylo !!! ( Nous rendrons lisible votre prose, ne vous en faites pas !!! )

Un grand merci à ceux qui participent et à ceux qui nous passent les rênes et à ceux qui nous rejoindrons.

A bientôt de vous lire.

73 à tous

L'équipe de réalisation.

# HYPER SPECIAL ANTENNES TOME II

## LE SOMMAIRE par F4BAY

*NDLR : En 99 , j'avais lancé un appel pour la constitution du tome II du spécial Antennes . Seul, F4BAY avait répondu à mon appel ; Voici donc le résultat de son travail . Nous pouvons TOUS le remercier !*

### HYPER SPECIAL ANTENNES TOME II (sortie prévue début Janvier)

Une nouvelle compilation de 53 articles sur les antennes hyperfréquences de 5,7 à 47 GHz classés par catégorie et par bande.

#### Chapitre 1 : Lignes de transmission

##### 1.1 Guides d'onde

Tables de référence des guides d'onde rectangulaires (F4BAY)  
A quick reference guide for circular waveguide (N0CIH)  
Circular to rectangular waveguide transitions (RSGB)  
Using WR-62/WG18 on 24 GHz (WA5VJB)  
Waveguides for millimeter waves (WD4MUO)  
Waveguide around the rotor (WA3AXV)

##### 1.2 Transitions Guide-coaxial

Coaxial to waveguide transitions (RSGB)  
SMA to WG16 launch unit for 10 GHz (GW4JJW)  
A compact waveguide / SMA transition  
Waveguide to SMA adapter 10.0 to 11.0 GHz (WA6EXV)  
10GHz SMA to WR-90 transition (KH6CP)

#### Chapitre 2 : Antennes à faible gain

##### 2.1 Cornets

Calcul du gain d'un cornet hyperfréquence (F1DMC)  
Horns for 10 GHz and up (WA5VJB)  
Horn antennas (RSGB)  
Le cornet RTC (F4BAY)

##### 2.2 Antennes omnidirectionnelles

Antennes à fentes 10GHz (F6IWF)  
10GHz omnidirectional antenna (G3YKI)  
Slotted-waveguides antennas (RSGB)

##### 2.3 Autres antennes à faible gain

Antenne diélectrique (F3PJ)  
10 GHz dielectric antenna  
PCB antennas for 13, 9, 6 & 3 cm (DH2DAE)

#### Chapitre 3 : Antennes à fort gain

##### 3.1 Réflecteurs

Cassegrain system evaluation (WA5JAT)  
The combined 10/24 GHz feeder design from PA0JGF  
Periscope antenna systems (ARRL)  
N6CA dish subreflector  
Calcul des paramètres d'une parabole offset (F5OAU)

##### 3.2 Lentilles

Lens antennas (W1GHZ)  
Dielectric lenses

##### 3.3 Sources monobandes

A plumber's delight feedhorn for 5.7 GHz (G0HNW)  
5760 feedhorn (WA5TNY/KA5JPD)  
Big dish feed for 10.3 GHz (WA3IAC)  
Source 10 GHz  
10 GHz rectangular feedhorn for RCA DSS offset dish (W1GHZ)  
A Clavin feed for 10 GHz (W1GHZ)  
10 GHz feedhorn (DL6MH)  
Penny feed (RSGB)  
The Chaparall scalar feed horn (G3PHO)  
Application of circular waveguide with an 11-GHz TVRO feed (N2LIV)  
Circular waveguide shepherds crook (WA6EXV)  
A simple dual-mode (IMU) feed antenna for 10.368 GHz (W2IMU)  
10-GHz IMU feedhorn update (WA5VJB)  
Modifying the RCA DSS dish for 10 GHz (W1RIL)  
A 10.4 GHz feedhorn for PHASE 3D  
Feeding a 12 inch SHF dish on 10 GHz (W1VT)  
Calculations for the W2IMU dual-mode feedhorn (W1GHZ)  
Dual-mode feedhorn for 24 GHz (WA5VJB)  
A dual-mode horn for 24 GHz (G8ACE)  
24 GHz scalar feed and mount (WA6EXV)  
Penny feed 47 GHz (RSGB)  
W2IMU feedhorn for 47 GHz (G7MRF & G0IVA)

##### 3.4 Sources multibandes

Dual-band feedhorn for the DSS offset dish (N1BWT)  
Dual-band feedhorns for 2304/3456 MHz and  
5760/10368 MHz (WB5LUA)  
W5ZN Dual-band 10GHz / 24 GHz feedhorn (W5ZN)

73 de F4BAY.

# Source Bi-Bande 5,7 / 10 Ghz en WR112

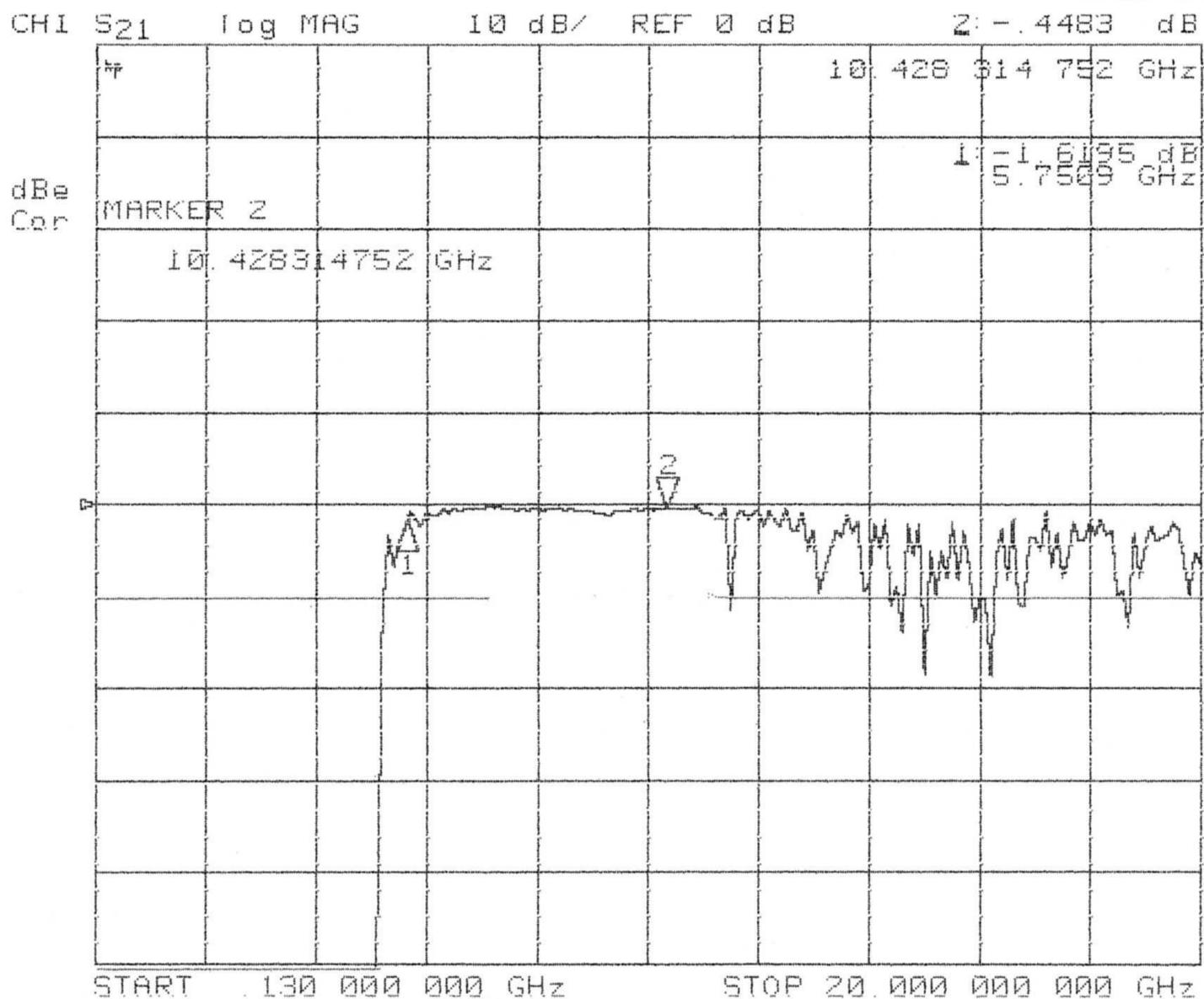
par F5EFD & F1GHB

Cette source a été décrite par N1BWT [1] en 1994 . Elle est basée sur l'utilisation de guide WR112 dont les caractéristiques permettent l'utilisation sur les deux bandes amateurs 6 et 3 cm :

WR112 ( WG 15 - R84 )  
Fréquences d'utilisations F1-F2 : 7.05 Ghz à 10 Ghz  
Fréquence de coupure : 5,26 Ghz

5760 Mhz étant donc à 500 Mhz de Fc et 10368 Mhz à 368 Mhz de F2

Des mesures ont été effectuées par Maurice , F5EFD , sur un tronçon droit de guide WR112 d'environ 30 cm , équipé de 2 transitions pro. ( NARDA ) guide / Fiches N . Les résultats sont les suivants :



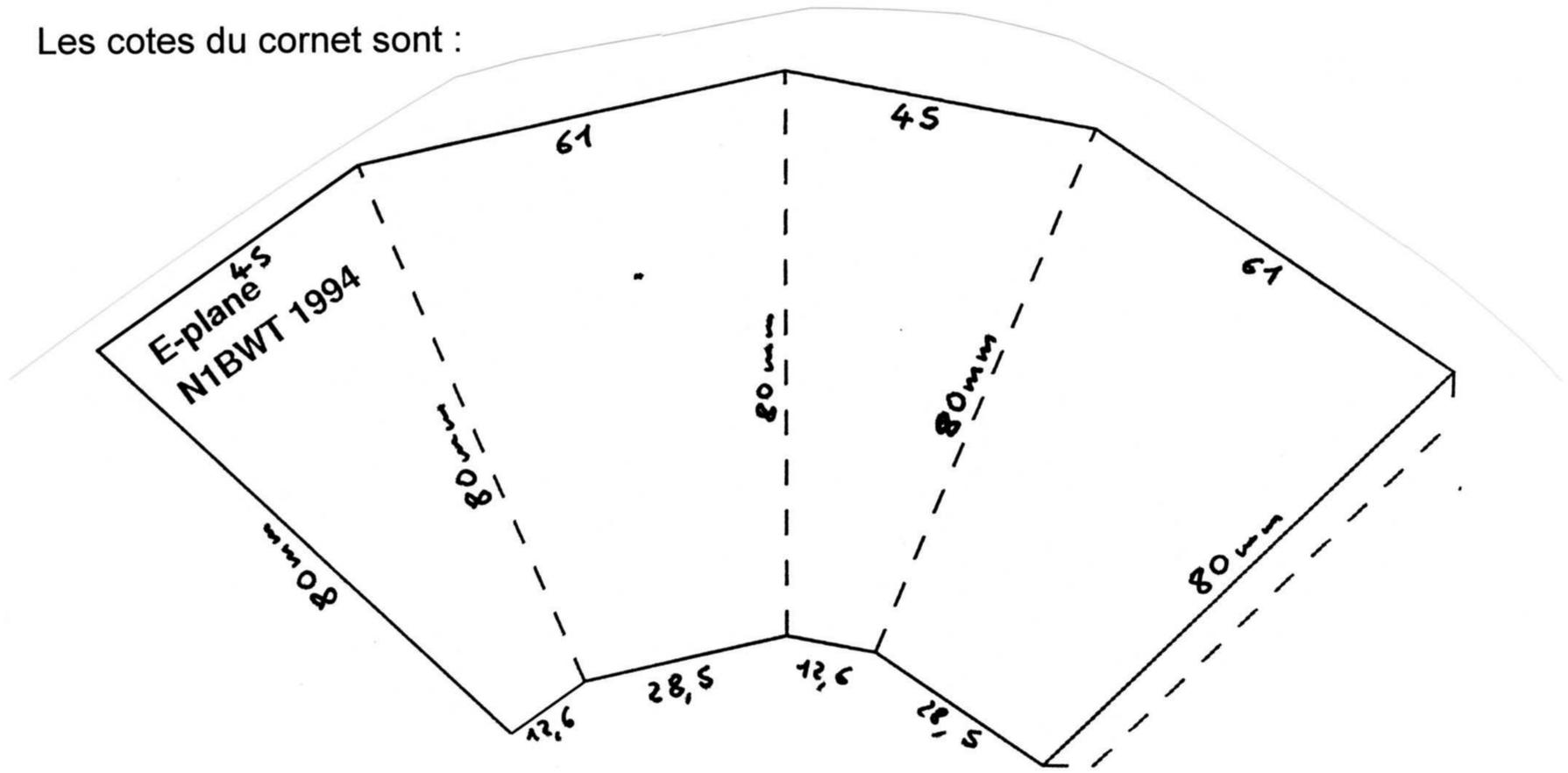
La source est prévue pour illuminer une parabole offset de f/d d'environ 0,7 , et , afin d'obtenir une illumination correcte sur les 2 bandes avec le même cornet , un compromis a été fait sur l'angle d'ouverture .

Les performances obtenues ainsi , par comparaison avec des cornets optimisés sur chacune des bandes , sont , d'après N1BWT :

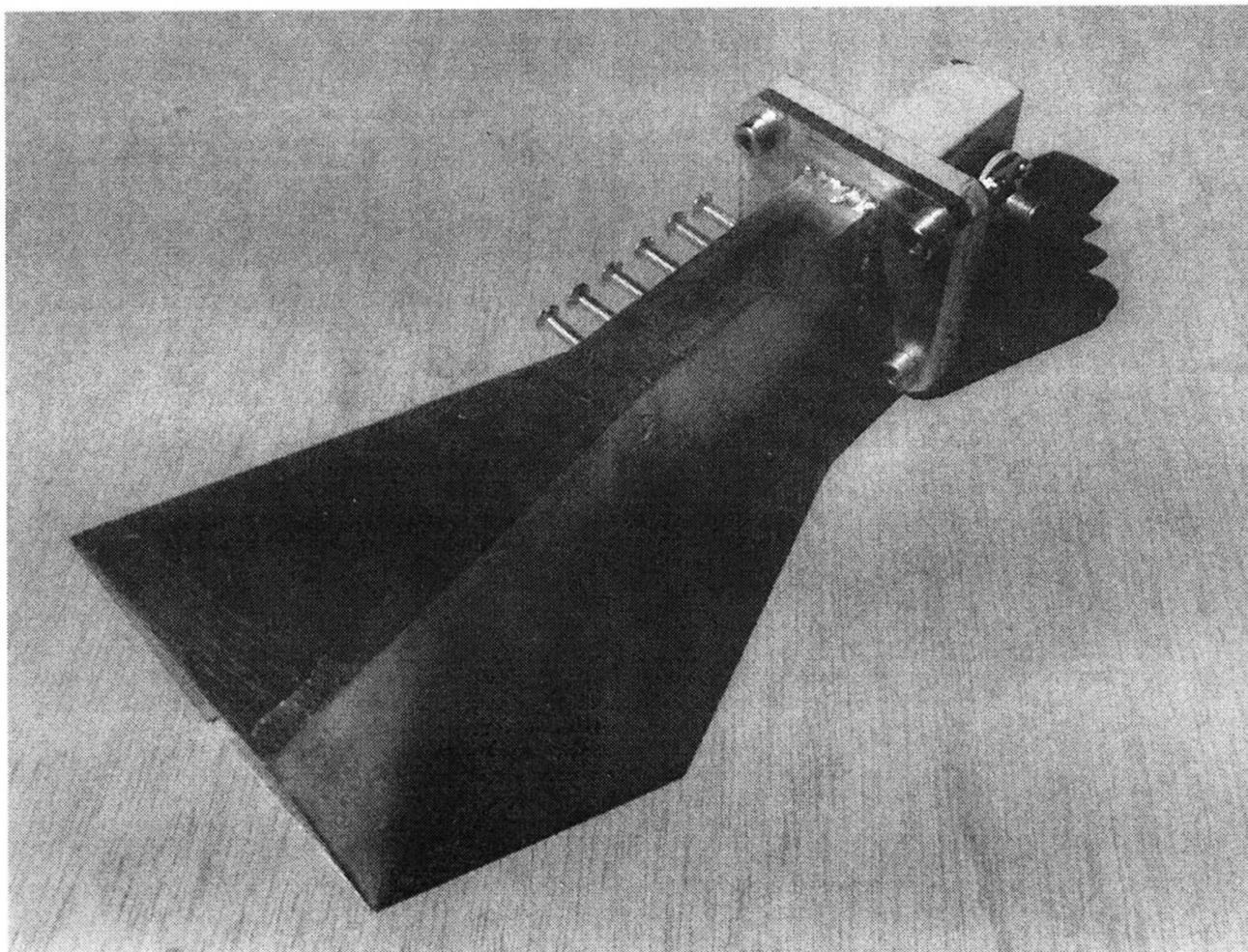
1,2 dB moins bonnes à 10,368 Ghz  
1 dB moins bonnes à 5,760 Mhz

Cette source constitue donc un très bon moyen d'avoir une seule antenne pour les 2 bandes tout en limitant les pertes par rapport à deux sources optimisées . Le gain du cornet bi-bande est de 14,87 dB à 10,368 Mhz .

Les cotes du cornet sont :

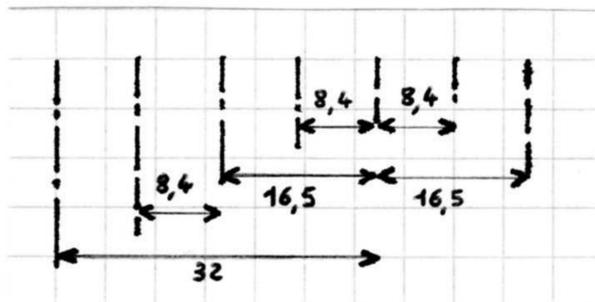


Deux cornets ont été réalisés en tôle de laiton de 10/10e , avec un tronçon de guide dans le prolongement équipé de vis M3 laiton pour le " matchage " :



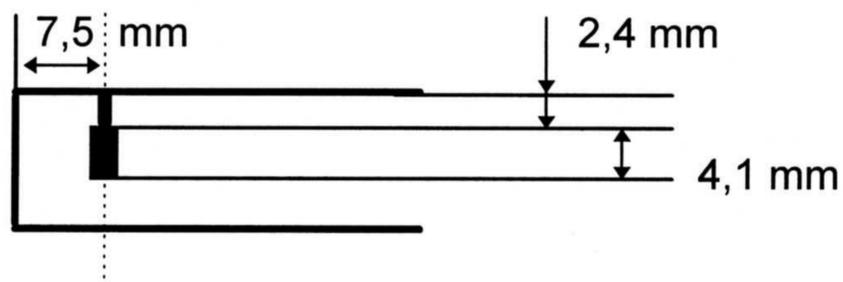
Cornet Laiton 10/10e WR112 + Transition

L'entraxe des vis est le suivant :

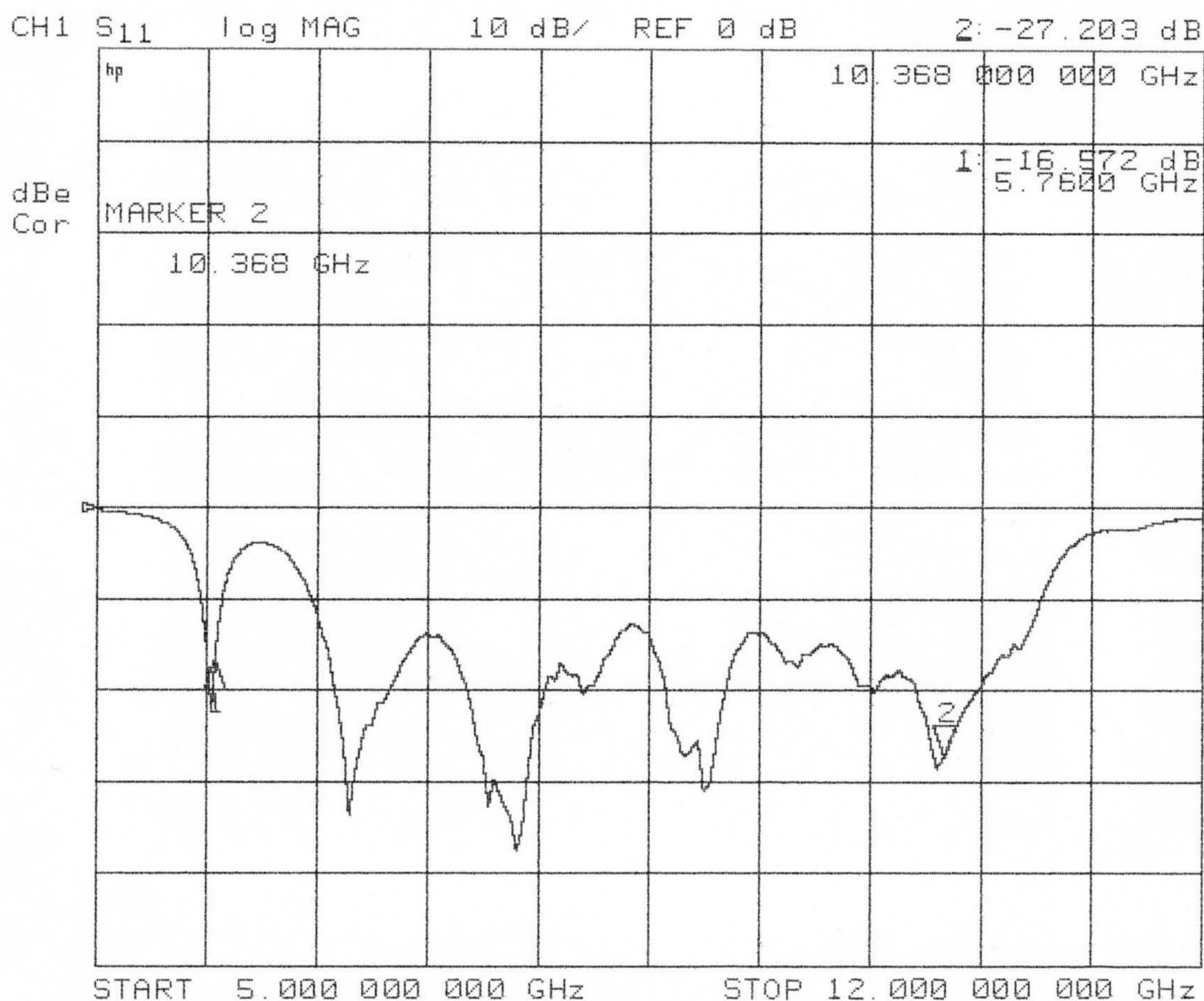


Mesures réalisées sur ces 2 cornets par F5EFD à l'aide d'une transition guide/coax ( pro-ORITEL ) qui avait les cotes suivantes :

Diametre axe sonde : 1,2 mm  
 Diametre sonde : 3 mm

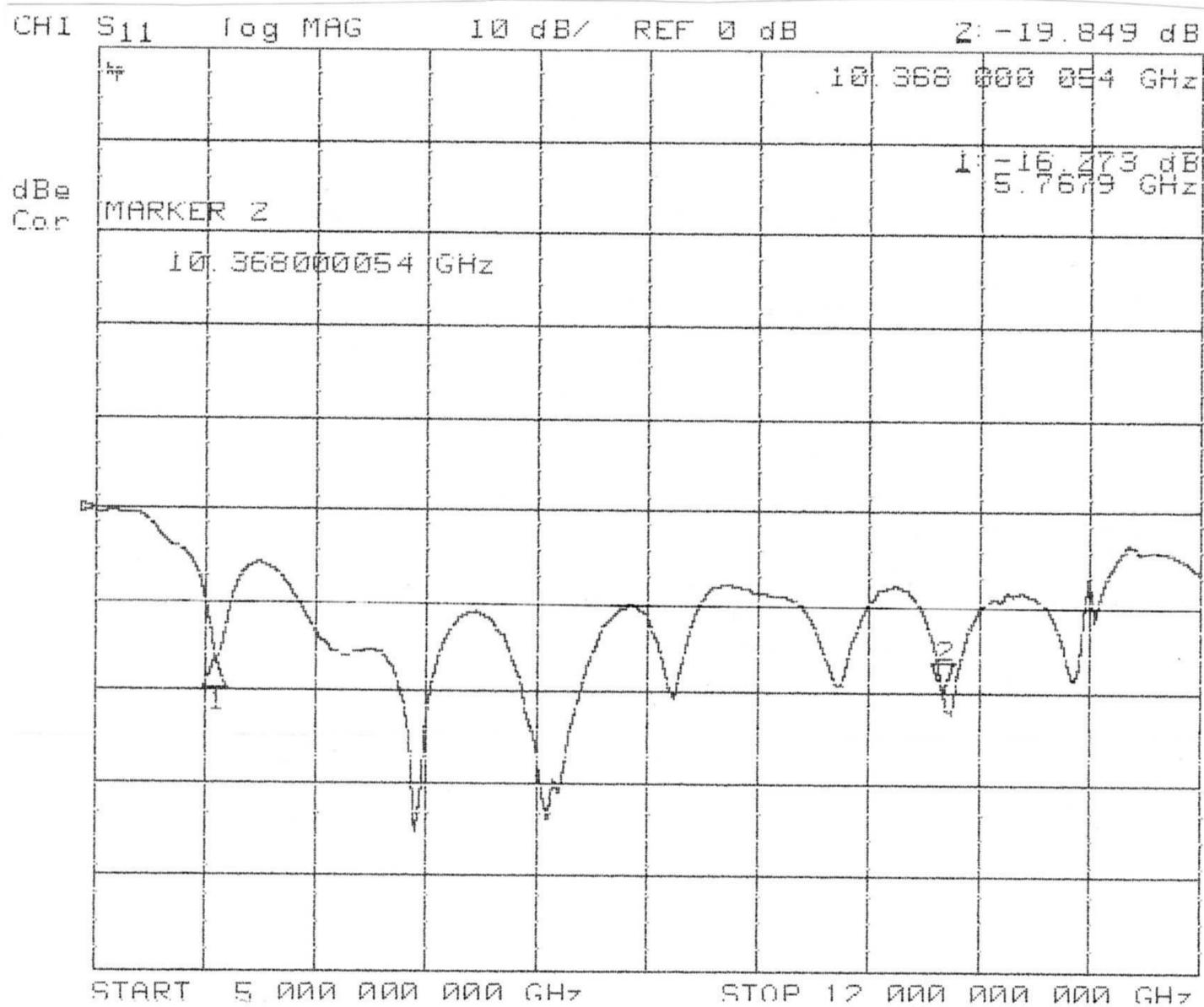


Cornet 1



Return Loss à 5760 Mhz : 16,5 dB  
 Return Loss à 10368 Mhz : 27,3 dB

## Cornet 2



Return Loss à 5760 Mhz : 16,2 dB  
Return Loss à 10368 Mhz : 19,8 dB

La prochaine étape consiste maintenant à monter le cornet sur une offset et à l'utiliser en portable , le but final étant un station fixe bi-bande .

A suivre...

73s de F5EFD & F1GHB

Bibliographie :

[1] Dual-band Feedhorn for the DSS Offset Dish Paul Wade N1BWT

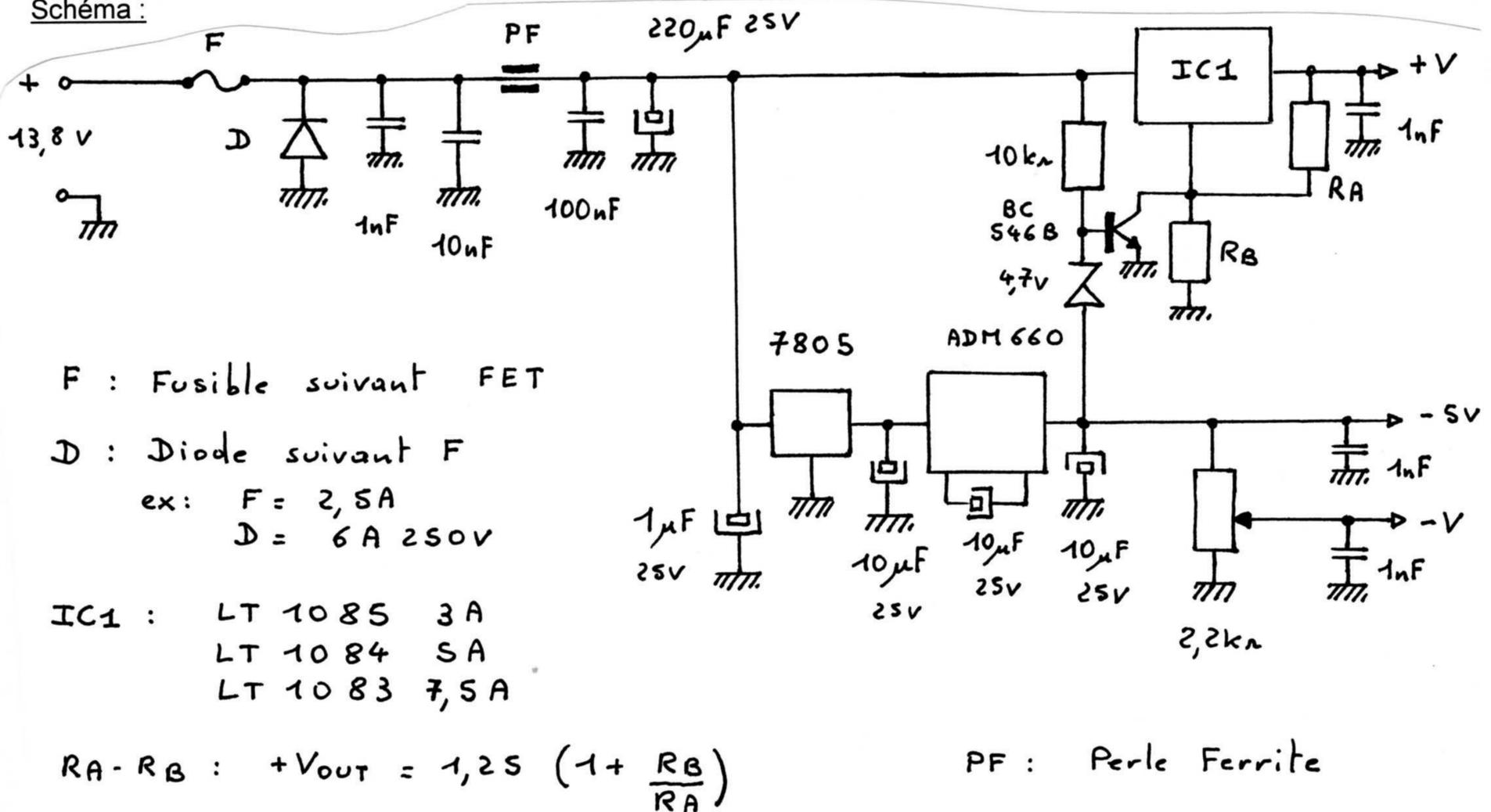
# ALIMENTATION UNIVERSELLE POUR PA HYPERFREQUENCE

Sur une idée de F5RYZ

Le but de cette alimentation est de pouvoir alimenter n'importe quel PA sur 6 ou 3 cm dans la fenêtre des 1 à 10 Watts , monté dans un boîtier fraisé de récupération sans alimentation incorporé . Le cahier des charges est le suivant :

Alimentation à partir du 13,8 V ( régulateur " low drop " )  
 Protections contre l'inversion de polarité et la perte de -V  
 VD ajustable à 8 ou 10 V et sous une intensité de 3 , 5 ou 7,5 A  
 VG réglable de 0 à -5V sous une intensité de 100 mA

Schéma :



Note :

Ne pas remplacer l'ADM 660 par un ICL 7660 , un FET de 8W peut avoir un I<sub>g</sub> jusqu'à 25 mA ( Doc TOSHIBA sur les Fets de puissance ) . L'ADM 660 est OK jusqu'à 100 mA alors que l'ICL 7660 est limitée à 15 ou 20 mA . Par contre LINEAR TECHNOLOGIES doit aussi avoir un CI compatible pour des courants de l'ordre de la centaine de milliampères ( ref. ? )

Si un OM se sent le courage de faire un typon pour cette alimentation , les pages d'HYPER lui seront ouvertes pour la parution , afin de compléter cette description .

Tous les composants sont disponibles chez RADIO - SPARES

Références :

- [1] Site web TOSHIBA
- [2] Catalogue RADIO SPARES
- [3] Data Book LINEAR TECHNOLOGIES

## INFO EME, 23cm. (F1ANH):

La lune était au rendez vous pour ce premier week end d'octobre 1999 et j'ai pu contacter en "random", HB9BBD (report: 0 / 0) et K5TL (report: 559 / 529), il doit avoir une bonne réception... en 23cm EME. OE9ERC, arrivait également, mais le QSO n'a pas eu lieu

L'équipement utilisé était une parabole de 1,8m. pleine Une source W2IMU, polarisation circulaire (en 1296MHz.tout le monde utilise la polarisation circulaire, et cela à l'avantage de ne pas utiliser de relais coaxial de puissance).

La puissance à la source est d'environ 500/600W H.F., et en réception, un préampli doté d'un Gasfet, suivi d'un MMIC. (Je reçois entre 6 et 7 dB de bruit solaire et 3 dB entre "sol et ciel froid" ... donc rien d'extraordinaire).

Je pense que cela peut donner des idées aux OMs qui possèdent ce type de parabole pour ainsi faire de l'écoute et envoyer un peu de puissance vers les grosses stations (pas question de recevoir les échos dans mon cas, en effet, ils se situeraient à -10 dB )...

Il existe environ une quarantaine de stations équipées d'une parabole de plus de 5 mètres de diamètre...

Pour info: - la fréquence d'appel "Random" est 1296,010MHz.  
- espace utilisé: 1296,000/1296,025MHz.  
- Skeds: 1296,030/1296,040/1296,050/1296,060MHz.

## QUELQUES STATIONS EME:

CT1DMK	G3LFT	K3HZO	OH2AHH	W3XS
DC6UW	G3LQR	K4QI	OH2DG	W4OP
DF4PV	G4CCH	K5JL	OK1DFC	W5LUA,
DL0SHF	HA5SHF	KB2AH	ON5RR	W6HD
DL9TW	HB9BBD	KD4LT	OZ4MM	W7CS
EA3UM	HB9BHU	LA8LF	OZ6OL	W7GBI
EA6ADW	HB9SV	N21QU	PY5ZBU	WA4NJP
F1ANH	JA6CZD	N6BQ	S59DCD	WD5AGO
F2TU	JA7BMB	NL7F	SM3AKW	ZS6AXT
F5AQC	JF3HUC	OE5EYM	SM4DHN	etc...
F5ELL	JH5LUZ	OE5JFL	SM6CKU	
F5PAU	K2DH	OE9ERC	VE1ZJ	
F6CJG	K2UYH	OE9XXI	W2UHI	

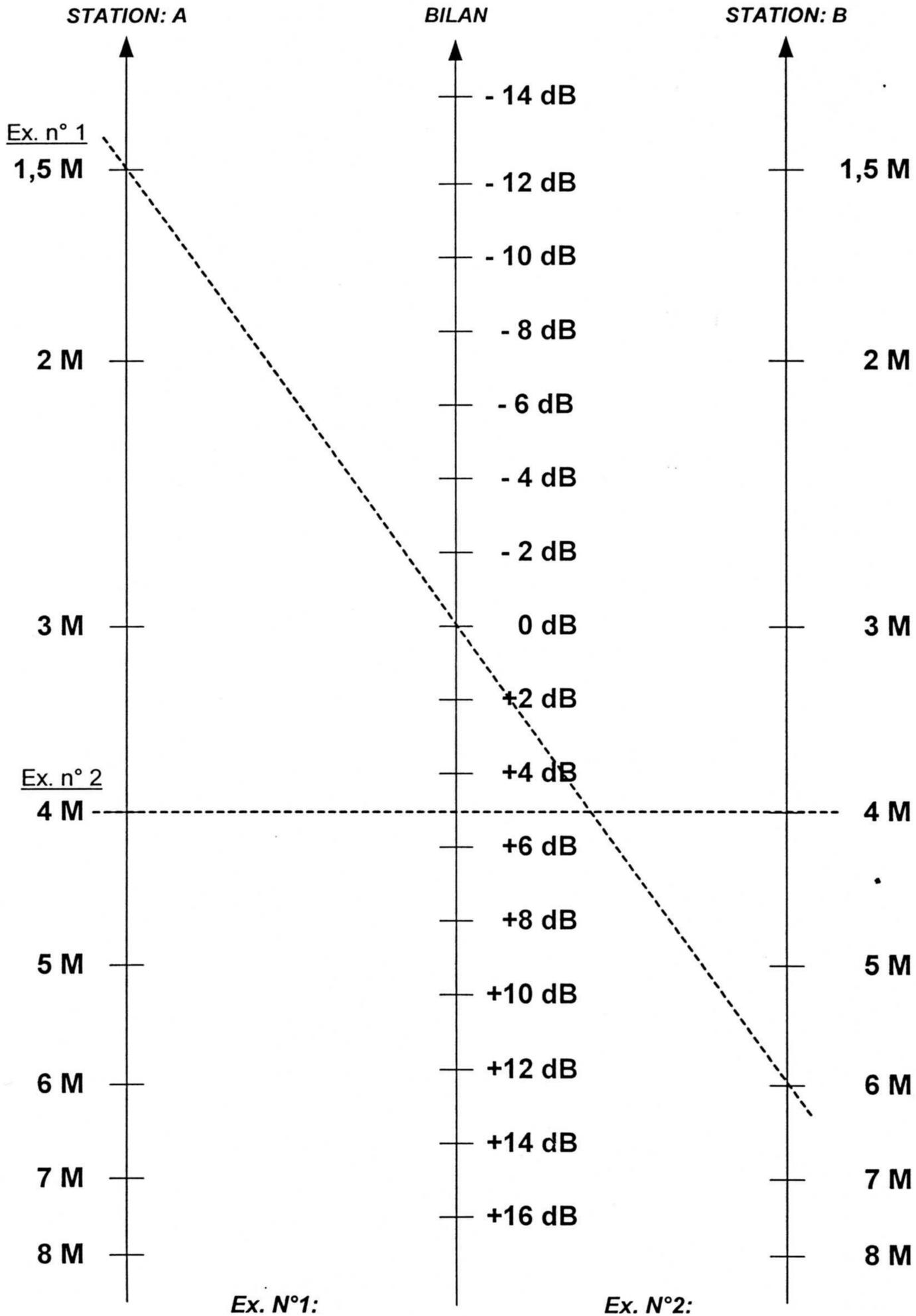
Page suivante, un abaque qui permet d'évaluer la faisabilité d'une liaison EME en fonction du diamètre des paraboles utilisées entre deux stations...

Je remercie les quelques rares OMs qui se sont associés par l'envoies d'infos, d'articles, de réalisations, de photos, à la réussite de cette rubrique du 23 et 13 cm. Merci de vos encouragements...

Joyeuses fêtes de fin d'année à partager avec vos êtres "Chers"; bonnes expérimentations et bon trafic... J'attends vos photos et commentaires pour l'année 2000 Merci...  
73, de Jean-Pierre F1DBE

Base: 1296 MHz.

- Polarisation Circulaire - Puissance Source = 500 Watts -
- Réception global = 1 dB (NF) = 75K -
- (vue à mi distance entre Apogée - 1dB et Périgée + 1dB)
- Bande Passante = 500 Hz. -



**Ex. N°1:**  
 station A + 1,5 M  
 station B + 6 M  
 Écho 0 dB  
 QSO en CW possible

**Ex. N°2:**  
 station A + 4 M  
 station B + 4 M  
 Écho + 5 dB  
 QSO en SSB possible

## INFOS DANS LES REGIONS par F6DRO

Il s'agit de la dernière rubrique rédigée par F6DRO. A partir de ce numéro veuillez faire parvenir vos CRs à F5AYE (e-mail : JPILLER@compuserve.com ). 73's et meilleurs voeux pour 2000.

### RHONE ALPES :

#### Groupe hyper Lyonnais info F1CDT:

Après avoir construit un transverter 3cm à partir des circuits imprimés de DL1RQ , nous avons réussi avec F1OMQ et F1TDO à participer à trois journées d'activité dans le Rhône pendant cette année 1999. C'était de justesse , car quelques jours avant la première sortie , plus rien ne marchait et il a suffi de faire fonctionner le premier multiplicateur X2 (et par hasard !) au lieu de X3 et l'étage suivant X3 au lieu de X2. Pourvu que ça dure !!!

-Sortie du 30/05/99 : JN25hp 21km S.W de Lyon , altitude 670m , 3 QSOs maximum 194km. C'était pour tester l'équipement et nous nous sommes aperçus que la réception est à améliorer.

-Sortie du 25/07/99 : JN25lu 15km N.E. de Lyon altitude 313m , 5 QSOs maximum 284 km. Malgré la faible altitude nous avons entendus et été entendus en JN18. Ce sera peut être pour la prochaine fois.

-Sortie du 29/08/99 JN25go 30km S.W. de Lyon altitude 940m 10 QSOs maximum 393km. Cette fois était la bonne , et nous avons pu réaliser la liaison avec 3 stations de la région parisienne.

Nous tâcherons de faire mieux en 2000 , mais ce n'est pas évident pour trouver dans le Rhône des points dégagés sur plus de 120°.

Avant l'hiver , j'ai installé dans les yagis un petit émetteur de 200mw en 3cm avec un cornet de 16dB , fréquence 10368,115Mhz. Il y a 4 sources de modulation du quartz possibles , dont l'amplitude est variable pour être compatible avec une réception NBFM ou SSB. Par contre la réception est en NBFM avec tête sat + tuner UHF permettant d'écouter la bande de 10,230 à 10,500Ghz plus 32Mhz et BF récupérée sur casque sans fil. Le bilatéral SSB , c'est pour le portable avec 1W et parabole de 1m. A bientôt pour les journées 2000.

### F5AYE (74) :

Prochaine révision des balises 5.7 et 10Ghz HB9G, la balise 10Ghz devrait passer à 8W PAR.

### AQUITAINE :

#### Activité Gironde :

Stand by pour beaucoup d'OMs

Seul F1FAW ( qui apprend la CW) était QRV sur 10 GHz en Octobre . Pour les autres :

F5FVP fait un ampli 4 W pour F6CIS

F4ARY en cours de construction d'un TVT 5.7 GHz

F6KNB ( F5GGL) en cours de construction d'un TVT 5.7 GHz

F5FLN stand by 10 GHz , fait des amplis en courant continu ( DK et 70 cm) F6CBC fait le tour du monde

F1BLQ / F1BLT pense à avoir 4 W et une bonne voie de service

Avec F5FVP et moi même F5FLN on sera peut être QRV sur le 24 GHz l'année prochaine .

### LANGUEDOC ROUSSILLON :

#### F6HTJ (66) :

##### Info sur les balises du 66 :

144,476 OK

1296,907 QRT depuis tempête du 12/11 2320.838 QRT en dépannage au qra

10368,860 OK

(balise 432,978 toujours en attente de son pt haut...)

Bon trafic et 73 a tous de Michel F6HTJ/66

### F5PL (11) :

Bertrand a travaillé sur le PA qualcom 10Ghz , ça marche , hormis une petite dérive de la puissance avec la température. Ca devrait sérieusement arranger les choses par rapport au transverter DB6NT seul utilisé auparavant.

**PAYS DE LOIRE :**

**F6APE (49) :**

Pas mal de soucis avec des pannes de réception intermittentes ,et des problèmes de stabilité en fréquence sur le transverter 3cm ,il est prévu de démonter la station et de la réviser prochainement.

**F6ETZ (44) :**

Toujours des problèmes sur l'OL du 3cm ,pas QRV en ce moment.

**MIDI PYRENEES :**

**F5AXP (31) :**

En déplacement fréquent sur la région parisienne ,pas d'activité régulière.

**F6CXO (31) :**

Travaille toujours sur la station 24Ghz.Quelques problèmes mécaniques à résoudre sur le support de transverter. Projet d'un amplificateur G8ACE à 4 transistors sur cette bande.

**F5BUU (31) :**

Un commutateur en guide constitue le premier maillon de la future nouvelle station portable (probablement à base de DB6NT nouveau modèle en kit).La station actuelle devrait être montée en fixe sur une parabole prime focus de 60cm ,source Procom. Jean Claude recherche un transistor 10W.

**F1EIT (31) :**

Pas mal d'activités annexes. Le TOP 3cm est en panne (probablement un problème d'alimentation ).

**F6ETU (31) :**

Jean Marie nous a dit s'être éclaté en 24Ghz lors de la dernière journée d'activité. Deux qsos depuis le Pic de Nore dont F6BVA/P.Essai négatif dans un premier temps ,mais Jean Marie a ensuite opportunément décider de changer de site...Bingo !Premier QSO avec Michel.

**F6DRO (31) :**

Les constructions hyper sont en stand by pour quelques temps ,je suis sur un gros projet de construction récepteur à DSP sur 144Mhz EME.Entre ça et les différentes pannes à réparer sur les divers équipements ,ça m'occupe pas mal....

week-end des 4/5 décembre :quelques tentatives sur 6/3cm ,histoire de réveiller une activité semblant un peu en sommeil.

Vendredi soir (3/11/99) ,forte montée de la balise 23cm du 66 associée aussi à une forte amélioration du QRK de la balise 3cm située au même endroit (569 QSB au lieu de 419 d'habitude).La balise 3cm arrive faiblement d'ordinaire à cause du trajet très accidenté et obstrué vers Toulouse.

Dimanche: 0900 loc sked direct sur 6cm avec Hervé F5HRY :rien entendu .Ma station 6cm ne me donne pas entièrement satisfaction j'ai toujours un pb intermittent non résolu probablement lié à une instabilité du niveau de l'OL ,on verra à remédier à cela cet hiver.

Test sur 3cm avec F6CBC/33 (250km) ,QSO en CW 519/529 .C'est vrai , QRK faible mais c'est normal de station fixe à station fixe aucune des deux en point haut et trajet obstrué...

Lundi 6 décembre: Nouveau test avec F6CBC ,ce matin 6db de moins qu'hier ,malgré un niveau fort de la balise 23cm ,le gel sur les paraboles de part et d'autre n'y est sûrement pas pour rien.

6 décembre au soir :balise 1296 du 86 +10db/normale ,balise 13cm du 17, 569 (normalement zéro) ,balise 23cm du 33 +30db/normale ,mais personne sur l'air.

7 décembre (0730 loc),

les QRKs des balises sont revenus à la normale ,mais F6CBC/33 est 55 en SSB sur 10Ghz ,avec QSB quand même ,très supérieur à la normale ,conclusion se méfier des corrélations 23/3cm.

REUNION MENSUELLE DU GHT (groupe hyper toulousain) du 25/11/99 :

Participants :F1BOH,F1EIT,F5BUU,F6ABX,F6ETU (excusés :F5PL,F5AXP,F6CXO)

Réunion ,comme à l'habitude sympathique.L'un des points forts a été la signature (sous la menace) ,par F1BOH d'un engagement à être QRV dans l'année 2000 ,en 3cm.Le document est archivé en lieu sur.....